JVC

SERVICE MANUAL

FULLY-AUTOMATIC TURNTABLE

MODEL No. AL-F3BK/AL-F3BKX

AL-F3BK: with Cartridge
AL-F3BKX: without Cartridge

Contents

Page
Safety Precautions 1-2
Instruction Book
Operation of Automatic Mechanism 1-3
- Start/Stop Mechanism 1-3
- Lead-in Mechanism 1-4
- Change Cycle Start Mechanism 1-4
- Repeat Mechanism 1-5

Adjustments 1-5
- Tonearm Elevator-height Adjustment 1-5
- Lead-out Adjustment 1-5
- Lead-in Adjustment 1-6
- Motor Speed Adjustments 1-6

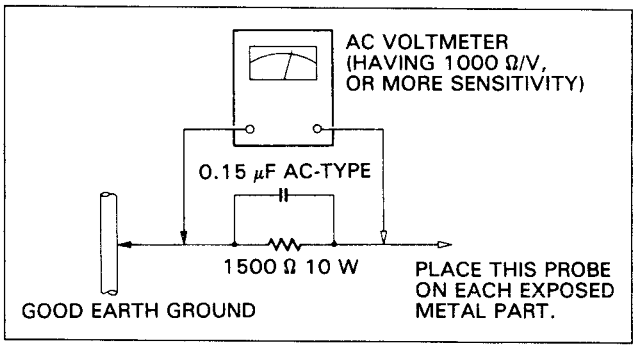
Trouble Shooting 1-7
Connection Diagram 1-8
Power Cord Connection in Different Areas 1-9
Schematic Diagram 1-10
Parts List .... Separate-volume Insertion
Application Points of Grease 1-11

This manual combines two single volumes; Service manual and Parts list.

No. 2907
Feb. 1986

Safety Precautions

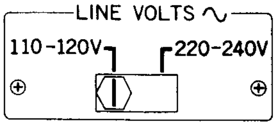
1. The design of this product contains special hardware, many circuits and components specially for safety purposes.
   For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.
2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the parts list of Service manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by (⚠) on the parts list in Service manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the parts list in Service manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and/or the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard.
   When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and they should be confirmed to be returned to normal, after re-assembling.
5. Leakage current check
   (Safety for electrical shock hazard)
   After re-assembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the Products (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the product is safe to operate without danger of electrical shock.
   Do not use a line isolation transformer during this check.
   - Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mV AC (r.m.s.).
   - Alternate check method.
     Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1500 Ω 10 W resistor paralleled by a 0.15 μF AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground. Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.
     Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75 V AC (r.m.s.). This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).



CHECKING YOUR LINE VOLTAGE (Except for U.S.A., Canada, Australia, U.K. and Continental Europe.)

Before inserting the power plug, please check this setting to see that it corresponds with the line voltage in your area. If it doesn't, be sure to adjust the voltage selector switch to the proper setting before operating this equipment. The voltage selector switch is located underneath the platter.

CAUTION: Before selecting the "Voltage selector switch" to proper voltage, disconnect the power plug.



JVC Instructions

FULLY-AUTOMATIC DIRECT-DRIVE TURNTABLE

AL-F30BK
AL-F3BK/AL-F3BKX

BEDIENUNGSANLEITUNG: VOLLAUTOMATISCHER PLATTENSPIELER MIT DIREKT-ANTRIEB
MANUEL D'INSTRUCTIONS: PLATINE ENTIEREMENT AUTOMATIQUE A TRANSMISSION DIRECTE
GEBRUIKSAANWIJZING: VOL AUTOMATISCHE DIRECT-DRIVE DRAAITAFEL
MANUAL DE INSTRUCCIONES: TOCADISCOS DE MANDO DIRECTO TOTALMENTE AUTOMATICO

The AL-F30BK is not provided with dust cover.
Modellausführung AL-F30BK komt ohne Staubdeckel.
Le modèle AL-F30BK n'est pas fourni avec couvercle anti-poussière.
Het model AL-F30BK is niet voorzien van een stofdeksel.
El modelo AL-F30BK no esta proveido con tapa contra polvo.

AL-F30BK
(No dust cover)
(Ohne Staubschutzhaube)
(pas de couvercle anti-poussière)
(zonder stofkap)
(Sin tapa)

AL-F3BK
AL-F3BKX
(No cartridge)
(Kein Tonabnehmer)
(Pas de cartouche)
(Geen element)
(Sin cartucho)

For Customer Use:
Enter below the Model No. and Serial No. which is located either on the rear, bottom or side of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No. ____________________

Serial No. ____________________

E30580-1313A

(No. 2907)

IMPORTANT (In the United Kingdom) Mains Supply (AC 240V ~, 50 Hz only)

IMPORTANT

Do not make any connection to the Larger Terminal coded E or Green. The wires in the mains lead are coloured in accordance with following code:

Blue to N(Neutral) or Black
Brown to L(Live) or Red

If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:
Blue wire to terminal coded N(Neutral) or coloured Black.
Brown wire to terminal coded L(Live) or coloured Red.
If in doubt — consult a competent electrician.

THIS UNIT IS PRODUCED TO COMPLY WITH DIRECTIVE 82/499/EEC.

BEMAERK: I stilling OFF er apparatet stadig forbundet med lysnettet hvis det ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION

To reduce the risk of electrical shocks, fire, etc.:
1. Do not remove screws, covers or cabinet.
2. Do not expose this appliance to rain or moisture.

Thank you for purchasing this JVC product.
Before you begin operating this unit, please read the instructions carefully to be sure you get the best possible performance.
If you have any question, consult your JVC dealer.

Note:
- **A cartridge is not provided on the AL-F3BKX.**

CONTENTS

Important 1
Preparations 3
Cartridge mounting 3
Connection to a stereo amplifier 3
Stylus replacement 5
Adjustments 5
Description and functions 7
Specifications 9

IMPORTANT

1. Installation
- Select a place which is level, dry and neither too cold nor too hot (between 5°C (41°F) and 40°C (104°F).
- Avoid a dusty place or a place subject to vibrations.

2. Power
- When unplugging from the wall outlet, always pull the plug, not the power cord.

3. Malfunctions, etc.
- Do not insert any foreign object into the turntable.

ACHTUNG

Zur Verhinderung von elektrischen Schlägen, Brandgefahr usw.:
1. Keine Schrauben lösen oder Abdeckungen entfernen und nicht das Gehäuse öffnen.
2. Dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.

Vielen Dank für den Kauf dieses JVC-Produckts.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, um die beste Leistung zu erhalten.
Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren JVC-Fachhändler.

Hinweis:
- **Der AL-F3BKX wird ohne Tonabnehmer geliefert.**

INHALT

Wichtig 1
Vorbereitungen 3
Anbringung des Tonabnehmers 3
Anschluß an einen Stereo-Verstärker 3
Auswechseln der Nadel 5
Einstellungen 5
Beschreibung und Funktionen 7
Technische Daten 9

WICHTIG

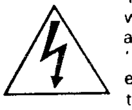
1. Aufstellung
- Einen ebenen, trockenen und nicht zu kalten order warmen Aufstellungsort wählen (zwischen 5°C und 40°C).
- Staubeinwirkung oder Vibrationen ausgesetzte Orte meiden.

2. Spannungsversorgung
- Das Netzkabel stets am Stecker, nie am Kabel selbst abziehen.

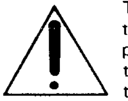
3. Fehlfunktionen etc.
- Keine Gegenstände in den Plattenspieler einführen.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

ATTENTION

Afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie etc.:

1. Ne pas enlever les vis ni les panneaux et ne pas ouvrir le coffret de l'appareil.
2. Ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

Tous nos compliments pour vous être procuré cet appareil de JVC.
Pour que vous puissiez obtenir les meilleures performances possibles, nous vous recommandons de lire attentivement la présente notice d'emploi avant de commencer à utiliser votre nouvel appareil.
En cas de question, consultez votre revendeur JVC.

Remarque:
- **La AL-F3BKX est livrée sans cellule.**

SOMMAIRE

Important 2
Préparatifs 4
Mise en place de la cellule 4
Raccordement à un amplificateur stéréo 4
Remplacement de la pointe de lecture 6
Réglages 6
Description et fonctions 8
Caractéristiques techniques 10

IMPORTANT

1. Installation
- Choisir un endroit plan sec et ni trop froid, ni trop chaud (entre 5°C et 40°C).
- Eviter les endroits poussiéreux ou sujets à des vibrations.

2. Alimentation
- Lors du débranchement de la prise, toujours tirer sur celle-ci et non sur le cordon.

3. Mauvais fonctionnements etc.
- Ne pas insérer d'objets métalliques dans la platine.

VOORZICHTIG

Ter vermindering van gevaar voor brand, elektrische schokken, enz.:

1. Verwijder geen schroeven, panelen of de behuizing.
2. Stel dit toestel niet bloot aan regen of vocht.

Dank U voor het in dit JVC produkt gestelde vertrouwen.
Lees deze gebruiksaanwijzing vóór ingebruikname van dit toestel aandachtig door ter verkrijging van de beste prestaties.
Raadpleeg Uw JVC dealer in geval van twijfel.

Opmerking:
- **Bij de AL-F3BKX wordt geen element geleverd.**

INHOUDSOPGAVE

Belangrijk 2
Voorbereidingen 4
Montage van het element 4
Aansluiting op een stereo versterker 4
Vervanging van de naald 6
Instellingen 6
Beschrijving en functies 8
Technische gegevens 10

BELANGRIJK

1. Inbouw
- Kies een plaats uit die waterpas, droog en niet te koud of te heet is (tussen 5°C en 40°C).
- Vermijd plaatsing op een stoffige plaats of een aan trillingen blootgestelde plaats.

2. Voeding
- Trek altijd aan de stekker, nooit aan het snoer, wanneer deze uit het stopkontakt verwijderd wordt.

3. Defekten, enz.
- Steek geen vreemde voorwerpen in de draaitafel.

PRECAUCION

Para reducir riesgos de electrochoques, incendio, etc.:

1. No extraiga los tornillos, cubiertas o la caja.
2. No exponga este aparato a la lluvia o humedad.

Deseamos, antes que nada, agradecerle por la compra de unos de los productos de JVC.
Antes de poner esta unidad en operación, asegúrese de leer estas instrucciones para, de tal modo, obtener el mayor rendimiento posible.
Cualquier duda o pregunta, sírvase dirigirse a su concesionario JVC.

Nota:
- **En el modelo AL-F3BKX, no se suministra la cápsula.**

INDICE

Importante 2
Preparaciones 4
Montaje de la cápsula 4
Conexión a un amplificador estéreo 4
Cambio de la aguja 6
Ajuste 6
Descripciones y funciones 8
Especificaciones 10

IMPORTANTE

1. Instalación
- Elija un lugar nivelado, seco y no demasiado frío ni demasiado caluroso (entre 5°C y 40°C).
- Evite los lugares polvorientos o sometidos a vibraciones.

2. Cordón de alimentación
- Al desenchufar el cordón del tomacorriente, tire siempre de la clavija y no del cordón mismo.

3. Desperfectos, etc.
- No inserte ningún objeto extraño dentro del tocadiscos.

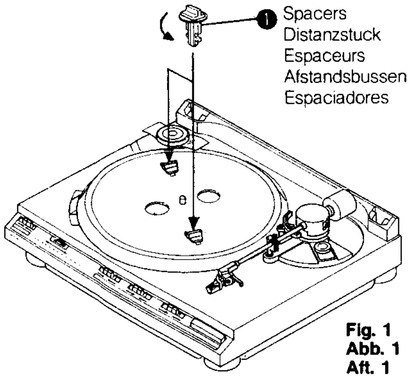

❶ Spacers
Distanzstuck
Espaceurs
Afstandsbussen
Espaciadores

Fig. 1
Abb. 1
Aft. 1

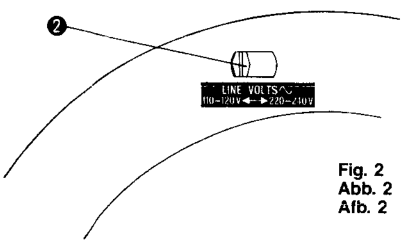

❷
LINE VOLTS∿
110-120V ◄—► 220-240V

Fig. 2
Abb. 2
Afb. 2

PREPARATIONS

Note:

- **Do not connect the power cord to the AC outlet until all preparations are completed.**

Unpacking and setting up (Fig. 1-2)

1. To remove the two spacers ❶ holding the platter, turn them counterclockwise (↶). After removing these spacers, cover the platter with a mat provided. Keep these spacers for repacking the turntable. (Fig. 1)
2. Set the voltage selector ❷ * to your local line voltage. (Fig. 2)
   When this equipment is used in an area where the supply voltage is different from the preset voltage, reset the voltage selector to the correct position.
   *Not provided on units for the U.S.A., Canada, U.K., Australia and Continental Europe.

VORBEREITUNGEN

Hinweis:

- **Schließen Sie das Netkabel erst an eine Steckdose an, wenn alle Vorbereitungen abgeschlossen sind.**

Auspäcken und aufstellen (Abb. 1-2)

1. Die beiden Distanzstuck ❶, die den Plattenteller halten, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn entfernen (↶). Nach dem Entfernen der Distanzstuck die mitgelieferte Matte am Plattenteller anbringen. Die Distanzstuck für eine eventuelle Wiederverpackung des Plattenspielers aufheben (Abb. 1).
2. Den Spannungswähler ❷ * auf die örtliche Netzspannung schalten. (Abb. 2)
   Wenn die voreingestellte Netzspannung an diesem Gerät nicht mit der tatsächlich vorhandenen übereinstimmt, den Spannungswähler auf den erforderlichen Wert einstellen.
   *Nicht vorhanden an Geräten für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Kontinental-Europa.

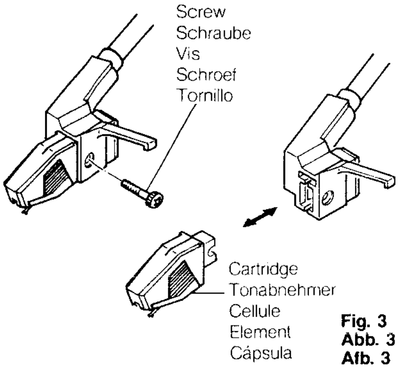

Screw
Schraube
Vis
Schroef
Tornillo
Cartridge
Tonabnehmer
Cellule
Element
Cápsula

Fig. 3
Abb. 3
Afb. 3

CARTRIDGE MOUNTING

This turntable has an integrated tonearm using a T4P cartridge.

1. Remove the cartridge fixing screw.
2. Pull the cartridge forward as shown in Fig. 3.
3. Remount the cartridge as shown in Fig. 3.
4. Fix the cartridge fixing screw securely.

Note:

- **When replacing the cartridge, be sure to use the cartridge fixing screw originally provided to obtain the optimum tracking force.**

ANBRINGUNG DES TONABNEHMERS

Dieser Plattenspieler besitzt einen integrierten Tonarm mit einem Tonabnehmer vom Typ T4P.

1. Die Tonabnehmer-Halteschraube lösen.
2. Den Tonabnehmer wie in Abb. 3 gezeigt nach vorne abziehen.
3. Den Tonabnehmer wie in Abb. 3 gezeigt wieder anbringen.
4. Die Tonabnehmer-Halteschraube wieder fest anziehen.

Hinweis:

- **Bei Tonabnehmeraustausch die originale Tonabnehmer-Halteschraube verwenden, um die optimale Auflagekraft beibehalten zu können.**

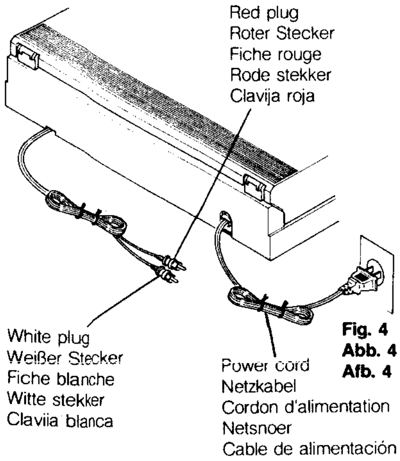

Red plug
Roter Stecker
Fiche rouge
Rode stekker
Clavija roja
White plug
Weißer Stecker
Fiche blanche
Witte stekker
Claviia blanca
Power cord
Netzkabel
Cordon d'alimentation
Netsnoer
Cable de alimentación

Fig. 4
Abb. 4
Afb. 4

CONNECTION TO A STEREO AMPLIFIER

Firmly connect the white plug of the output cord from this turntable to the PHONO L(left) terminal of the stereo amplifier and the red plug to the R(right) terminal and confirm the correct connections. (Fig. 4)

ANSCHLUSS AN EINEN STEREO-VERSTÄRKER

Den weißen Stecker der Ausgangsleitung des Plattenspielers an den linken (L) und den roten Stecker an den rechten (R) Eingang des Stereo-Verstärkers anschließen. (Abb.4)

PREPARATIFS

Remarque:

- **Ne pas brancher le cordon d'alimentation à une prise secteur tant que tous les préparatifs n'ont pas été effectués.**

Déballage et installation (Fig. 1-2)

1. Tourner les deux espaceurs ❶ qui maintiennent le plateau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (↶) pour les retirer. Après avoir retiré ces espaceurs, poser le tapis fourni sur le plateau. Conserver ces espaceurs pour pouvoir réemballer la platine tournedisque (Fig. 1).
2. Régler le sélecteur de tension ❷ * sur votre tension de secteur. (Fig. 2)
   Quand cet appareil est utilisé dans une région où la tension secteur est différente de celle qui est préréglée, replacer le sélecteur de tension sur la position correcte.
   *Non prévu sur les appareils destinés aux Etats-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, à l'Australie et à l'Europe Continentale.

MISE EN PLACE DE LA CELLULE

Cette platine tourne-disque comporte un bras de lecture intégré utilisant une cellule T4P.

1. Retirer la vis de fixation de la cellule.
2. Tirer la cellule vers l'avant comme indiqué à la figure 3.
3. Remonter la cellule comme montré à la figure 3.
4. Serrer fermement la vis de fixation.

Remarque:

- **Lors du remplacement de la cellule, s'assurer de bien utiliser la vis de fixation d'origine pour obtenir la force d'appui maximum.**

RACCORDEMENT A UN AMPLIFICATEUR STEREO

Brancher la fiche blanche du cordon de sortie de cette platine à la prise PHONO L (gauche) de l'amplificateur stéréo et la fiche rouge à la prise R (droite). S'assurer que les raccordements sont bien faits (Fig. 4).

VOORBEREIDINGEN

Opmerking:

- **De stekker niet in het stopkontakt steken voordat alle aansluitingen voltooid zijn.**

Uitpakken en opstellen (Afb. 1-2)

1. Draai de twee afstandsbussen ❶ waarmee het plateau op zijn plaats wordt gehouden linksom (↶) en verwijder ze. Leg vervolgens de bijgeleverde plateaumat op het plateau. Bewaar de afstandsbussen voor als de draaitafel nogmaals verpakt moet worden. (Afb. 1)
2. Zet de spanningskeuzeschakelaar ❷ * overeenkomstig de lokale netspanning. (Afb. 2)
   Zet de spanningskeuzeschakelaar in de juiste stand, wanneer deze apparatuur gebruikt wordt in een gebied, waar de voedingsspanning verschilt van de vooringestelde spanning.
   *Niet geleverd op toestellen bestemd voor de V.S., Canada, Engeland, Australië en Europese vasteland.

MONTAGE VAN HET ELEMENT

Deze draaitafel heeft een geïntegreerde toonarm, die gebruik maakt van een T4P-element.

1. Verwijder de bevestigingsschroef van het element.
2. Trek het element naar voren, zoals getoond in afb. 3.
3. Bevestig het element weer zoals wordt getoond in afb. 3.
4. Bevestig de bevestigingsschroef van het element stevig.

Opmerking:

- **Denk eraan bij vervanging van het element de bijgeleverde bevestigingsschroef van het element te gebruiken ter verkrijging van de optimale sporingskracht.**

AANSLUITING OP EEN STEREO VERSTERKER

Sluit de witte stekker van het uitgangssnoer van deze draaitafel stevig op de linker draaitafel-aansluiting van de stereo versterker aan en sluit de rode stekker op de rechter draaitafel-aansluiting aan. Kontroleer vervolgens of de aansluitingen juist tot stand zijn gebracht. (Afb. 4)

PREPARACIONES

Nota:

- **No conecte el cable de alimentación al tomacorriente hasta después de concluir todas las preparaciones.**

Desembalaje e instalación (Fig. 1-2)

1. Para retirar los dos espaciadores ❶ que sostienen el disco, girelos en sentido inverso al de las manecillas del reloj (↶). Dispués de retirar estos espaciadores, cubra el disco con el tapete que se suministra. Guarde estos espaciadores para el reembalaje del plato giratorio. (Fig. 1)
2. Poner el selector de voltaje ❷ * en la posición correspondiente al voltaje de la red local. (Fig. 2)
   Cuando use este equipo en un área donde el suministro de voltaje es distinto del voltaje preajustado, vuelva a ajustar el selector de voltaje en la posición correcta.
   *No viene provisto en los equipos para EE.UU., Canadá, Reino Unido, Australia y Europa Continental.

MONTAJE DE LA CAPSULA

Este tocadiscos posee un brazo fonocaptor integrado que utiliza una cápsula T4P.

1. Extraiga el tornillo de fijación de la cápsula.
2. Tire de la cápsula hacia adelante como se ilustra en la Fig. 3.
3. Vuelva a montar la cápsula como se indica en la Fig. 3.
4. Fije firmemente el tornillo de fijación de la cápsula.

Nota:

- **Cuando cambie la cápsula, asegúrese de utilizar el tornillo de fijación original suministrado a fin de obtener una fuerza de seguimiento óptima.**

CONEXION A UN AMPLIFICADOR ESTEREO

Conecte firmemente la clavija blanca del cable de salida de este tocadiscos al terminal PHONO L (izquierdo) del amplificador estéreo, y la clavija roja al terminal PHONO R (derecho), confirmando el posicionamiento correcto de las conexiones. (Fig. 4)

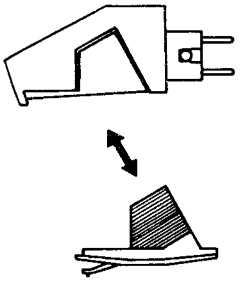


Fig. 5
Abb. 5
Afb. 5

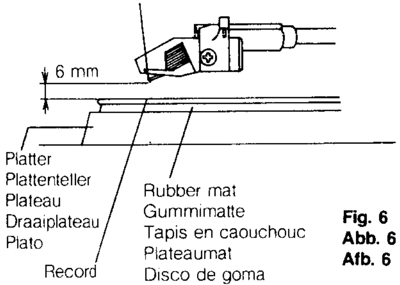
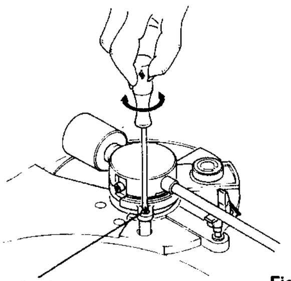
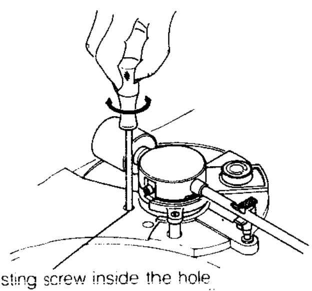


Fig. 6
Abb. 6
Afb. 6



Elevator adjusting screw
Tonarmlift-Einstellschraube
Vis de réglage de la hauteur
Instellingsschroef voor de toonarmlift
Tornillo de regulación del elevador

Fig. 7
Abb. 7
Afb. 7



Adjusting screw inside the hole
Die Einstellschraube in dieser Öffnung drehen
Vis de réglage au fond de ce trou
Stel de schroef in het gat in
Tornillo de ajuste dentro del orificio

Fig. 8
Abb. 8
Afb. 8

STYLUS REPLACEMENT

How to replace

1. Pull diagonally downwards the stylus assembly as shown by the arrow in Fig. 5.
2. To install the stylus assembly, push it upwards in the direction of the arrow.

Notes:

- **●Replace the stylus assembly with the stylus cover fitted so as not to damage the stylus tip.**
- **●The DT-45 stylus has a normal service life of 800 — 1600 hours; to extend the life of your records, it is recommended that you replace it sooner rather than later.**

ADJUSTMENTS

Tonearm elevator-height adjustment (Fig. 6)

The optimum clearance between the stylus tip and the record surface is about 6 mm when the tonearm is resting on the tonearm elevator (with the UP/DOWN knob switched to the UP position). Turning the adjusting screw clockwise lowers the height of the tonearm elevator and turning it counterclockwise increases it. (Fig. 7)

Stylus lead-in adjustment (Fig. 8)

This turntable is shipped with the lead-in positions adjusted correctly. However, if the stylus lead-in positions change due to the cartridge or headshell being changed, adjust in the following manner:

1. Place a 30 cm record on the platter.
2. Set the record size select knob to "30".
3. Set the UP/DOWN knob to its DOWN position.
4. Press the START/STOP button to start the turntable.
5. See if the stylus lands about 3 to 4 mm inside from the edge of the record.
6. If it is not in this range, turn the adjusting screw counterclockwise with a screwdriver to increase the distance between the lead-in position and the edge of the record, and clockwise to decrease it.
7. Repeat steps 4 to 6 to confirm that the stylus lands in the proper position.

Anti-skating adjustment (Fig. 9)

Turn the anti-skating knob until "1.25" position of the knob points to the index mark.

Use the scale marked • with a conical stylus and the scale marked ⬬ with an elliptical or SHIBATA stylus. The AL-F30BK/AL-F3BK is provided with a conical stylus.

AUSWECHSELN DER NADEL

Vorgehensweise

1. Den Nadelträger wie in Abb. 5 gezeigt in Pfeilrichtung schräg nach unten ziehen.
2. Zur Anbringung des Nadelträgers in Pfeilrichtung nach oben drücken.

Hinweise:

- **●Um Beschädigungen der Nadel zu vermeiden, den Nadelträger bei angebrachter Nadelschutzkappe austauschen.**
- **●Die Betriebsdauer von Nadel DT-45 beträgt im Normalfall 800 bis 1600 Stunden. Zur Schonung Ihrer Schallplatten empfehlen wir, den Nadelwechsel vor Ablauf dieser Zeit durchzuführen.**

EINSTELLUNGEN

Höheneinstellung des Tonarmlifts (Abb. 6)

Die optimale Distanz zwischen der Nadelspitze und der Schallplattenoberfläche beträgt etwa 6 mm, wenn der Tonarm auf dem Tonarmlift aufliegt (und der UP/DOWN-knopf auf der UP-Position steht). Durch Drehen der Einstell-schraube in Uhrzeigerrichtung wird die Höhe in Gegenuhrzeigerrichtung vergrößert. (Abb. 7)

Einstellung der Einlaufposition (Abb. 8)

Die Einlaufposition des Plattenspielers wird vor der Versendung korrekt eingestellt. Wenn jedoch aufgrund eines anderen Tonabnehmers oder einer anderen Tonabnehmerhalterung eine Einstellung der Einlaufposition notwendig wird, wie folgt vorgehen:

1. Eine 30-cm-Schallplatte auf den Plattenteller legen.
2. Den Schallplattengröße-Wahlknopf auf "30" stellen.
3. Den UP/DOWN-Knopf auf DOWN stellen.
4. Die START/STOP-Taste zum Starten des Plattenspielers drücken.
5. Überprüfen, ob die Nadel etwa 3 bis 4 mm vom Schallplattenrand auf die Schallplatte aufgesetzt wird.
6. Wenn eine Einstellung erforderlich ist, wird durch Drehen der Einstellschraube in Gegenuhrzeigerrichtung die Entfernung zwischen der Einlaufposition und dem Schallplattenrand vergrößert und durch Drehen im Uhrzeigersinn verringert.
7. Die Schritte 4 bis 6 wiederholen, um sicherzugehen, daß die Nadel an der richtigen Stelle abgesenkt wird.

Anti-Skating-Einstellung (Abb. 9)

Den Anti-Skating-Regler so einstellen, daß dessen 1,25-Marke mit der Pfeilmarkierung übereinstimmt. Für konische Nadeln die mit • und für elliptische oder SHIBATA-Nadeln die mit ⬬ makierte Skala verwenden. Der AL-F30BK/AL-F3BK ist mit Konischer Tonnadel ausgestattet.

REMPLACEMENT DE LA POINTE DE LECTURE

Manière de remplacer

1. Tirer diagonalement vers le bas l'ensemble de la pointe comme indiqué par la flèche à la figure 5.
2. Pour fixer l'ensemble, pousser vers le haut dans la direction de la flèche.

Remarques:

- **Remplacer l'ensemble de la pointe de lecture avec le couvercle en place de manière à ce pas abîmer l'extrémité.**
- **La pointe de lecture DT-45 a une durée de vie normale de 800 à 1600 heures; pour prolonger la vie de vos disques, il est recommandé de la remplacer assez tôt.**

VERVANGING VAN DE NAALD

Wijze van vervangen

1. Trek de naald schuin naar beneden, zoals de pijl in afb. 5 aangeeft.
2. Duw deze naar boven in de richting van de pijl om de naald weer te bevestigen.

Opmerkingen:

- **Plaats de naald terug met de naaldbescherming er over, zodat het tipje van de naald niet kan worden beschadigd.**
- **De DT-45 heeft een normale bruikbare levensduur van 800 — 1600 uren; om uw grammofoonplaten in goede konditie te houden is het echter aanbevolen de naald liever eerder dan later te vervangen.**

CAMBIO DE LA AGUJA

Cómo reemplazarla

1. Tire diagonalmente hacia abajo del conjunto de la aguja tal como se ilustra en la Fig. 5.
2. Para instalar el conjunto de la aguja, empújela hacia abajo en la dirección de la flecha.

Notas:

- **Cambie el conjunto de la aguja con la tapa puesta para no dañar la punta de la aguja.**
- **La aguja DT-45 tiene una vida útil de 800 a 1.600 horas; a fin de prolongar la vida de sus discos se recomienda cambiarla antes de que vence su periodo.**

REGLAGES

Réglage de la hauteur du lève-bras (Fig. 6)

L'intervalle optima entre l'extrémité de la pointe de lecture et la surface des disque est d'environ 6 mm quand le bras de lecture repose sur le lève-bras (avec le bouton de commande du lève-bras (UP/DOWN) en position haute (UP). Si vous vissez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, vous abaissez la hauteur du bras; vous l'augmentez si vous vissez en sens contraire des aiguilles d'une montre. (Fig.7)

Réglage de l'amenée de la pointe de lecture (Fig. 8)

Cette platine tourne-disque a été réglée avant expédition de manière à ce que la pointe de lecture se pose correctement sur la surface du disque. Cependant, si l'amenée de la pointe de lecture change, après par exemple un remplacement de la cellule ou du porte-cellule, procéder comme indiqué.

1. Placer un disque de 30 cm sur le plateau.
2. Mettre le sélecteur du diamètre du disque sur "30".
3. Mettre le bouton de commande du lève-bras (UP/DOWN) sur sa position basse (DOWN).
4. Enfoncer l'interrupteur de mise en marche/arrêt (START/STOP) pour faire marcher la platine.
5. Vérifier que la pointe de lecture se pose bien à environ 3 ou 4 mm du bord du disque.
6. Si ce n'est pas le cas, visser la vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour accroître la distance entre le bord du disque et l'endroit où se pose la pointe, et dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
7. Recommencer les opérations de 4 à 6 pour bien vous assurer que la pointe de lecture se pose à l'endroit voulu.

Réglage de la compensation de la force centripète (Fig. 9)

Faire tourner le bouton de compensation de la force centripète jusqu'à ce que "1,25" indique le repère. Se servir de l'échelle avec les repères ● pour une pointe de lecture conique, et de celle avec les repères ⬬ pour une pointe elliptique ou de la marque SHIBATA. La AL-F30BK/AL-F3BK est fournie avec une pointe de lecture conique.

INSTELLINGEN

Instelling van de toonarmlift-hoogte (Afb. 6)

De optimale ruimte tussen de naaldpunt en het oppervlak van de plaat bedraagt ongeveer 6 mm; wanneer de toonarm op de toonarmlift rust (en de OP/NEER-regelaar (UP/DOWN) op UP is gezet). De hoogte van de toonarmlift wordt verminderd wanneer de instellingsschroef naar rechts wordt gedraaid, en vermeerderd wanneer de instellingsschroef naar links wordt gedraaid. (Afb.7)

Instelling van de inleidpositie (Afb. 8)

De inleidpositie werd alvorens verscheping juist ingesteld. Wanneer de inleidpositie echter wordt veranderd door gebruik van een ander element of een andere kopschelp, dient de instelling als volgt worden uitgevoerd:

1. Leg een plaat met een diameter van 30 cm op het draaiplateau.
2. Zet de plaatdiameter-keuzeschakelaar (SIZE) of "30".
3. Zet de op/neer-regelaar (UP/DOWN) op DOWN.
4. Druk de START/STOP-toets in om de draaitafel in te schakelen.
5. Kontroleer of de naald ongeveer 3 tot 4 mm binnen de rand van de plaat neerkomt.
6. Indien de naald buiten dit bereik neerkomt, dient de instellingsschroef m.b.v. een schroevedraaier naar links te worden gedraaid om de afstand tussen de inleidpositie en de rand van de plaat te vergroten, of naar rechts om de afstand te verkleinen.
7. Herhaal de aanwijzingen 4 t/m 6 om te kontroleren of de naald in de juiste positie daalt.

Afstellen dwarsdrukkompensator (Afb. 9)

Verdraai de knop van de dwarsdrukkompensator totdat "1,25" op de indexmarkering staat. Gebruik de schaal die met ● gemarkeerd is, voor een konische naald en de schaal, die met ⬬ gemarkeerd is, voor een elliptische of een SHIBATA-naald. De AL-F30BK/AL-F3BK bezit een konische naald.

AJUSTE

Ajuste de altura del elevador del brazo de fonocaptor (Fig. 6)

La distancia óptima entre la punta de la aguja y la surperficie del disco es de unos 6 mm cuando el brazo está apoyado sobre su elevador (con la perilla UP/DOWN en al posición UP). Girando el tornillo de regulación hacia la derecha se disminuye la altura del elevador de brazo y girándolo hacia la izquierda se aumenta. (Fig. 7)

Alineamiento de la aguja (Fig. 8)

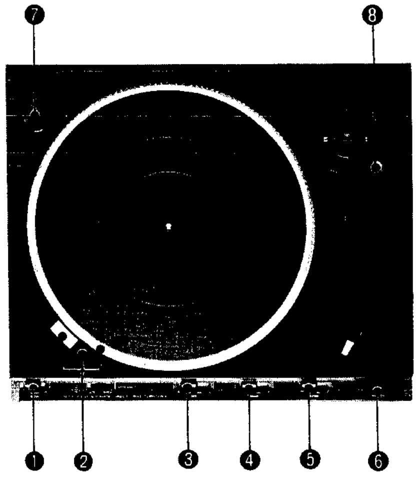
Este tocadiscos viene de fábrica con un ajuste correcto del surco inicial. Sin embargo, si la posición de la aguja respecto de dicho surco se modifica por el cambio de cápsula o casco, ajústela de la siguiente manera:

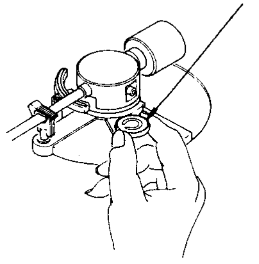
1. Ponga un disco de 30 cm sobre el plato.
2. Ponga el selector de tamaño en "33".
3. Ponga la perilla UP/DOWN en la posición DOWN.
4. Presione el botón START/STOP para poner en marcha el tocadiscos.
5. Observe si la aguja se apoya sobre el disco a unos 3 ó 4 mm del borde.
6. Si no coincidiera con la distancia asignada, gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda con un destornillador para incrementar la distancia entre el surco inicial y el borde, y hacia la izquierda para disminuirla.
7. Repita los pasos 4 a 6 para confirmar si la aguja baja dentro del límite asignado.

Ajuste del empuje lateral (Fig. 9)

Gire la perilla de compensación del empuje lateral hasta que la marca "1.25" coincida con la marca índice.

Utilice la escala con la marca ● para agujas cónicas, y la escala con la marca ⬬ para agujas elípticas o SHIBATA. El modelo AL-F30BK/AL-F3BK está provisto con una aguja cónica.




Anti-skating
Antiskating-Knopf
Bouton de compensation de la force centripète
Dwarsdruk-kompensator
Perilla de antiempuje lateral

(Fig. 9)
(Abb. 9)
(Afb. 9)

DESCRIPTION AND FUNCTIONS

① **SPEED**

Set the knob to the desired record speed.

45 rpm record: "45"
33-1/3 rpm record: "33"

② **SPEED ADJUST**

For the speed adjustment, use the strobo pattern corresponding to the local line frequency. And check if the dots of the strobo pattern appear to be stationary.

- When the dots appear to move in the same direction as the platter, the turntable is too fast. Turn the SPEED ADJUST knob towards "SLOW" until they appear to be stationary.
- When the dots appear to move in the direction opposite to the turn of the platter, the turntable is too slow. Turn the SPEED ADJUST knob towards "FAST" until they appear to be stationary.
- Even if fluctuations in the AC mains voltage and frequency cause slight changes in the strobe pattern, it does not interfere with the music.

③ **SIZE**

For automatic play, switch depending on the size of the record.

17 cm diameter record: switch it to the "17" position

30cm diameter record: switch it to the "30" position

④ **REPEAT**

For a record to be played back repeatedly, switch this knob to its ON position. Switch it to the OFF position to release repeated play.

⑤ **UP/DOWN**

This is used to lift or lower the tonearm gently. When you switch it to its UP position, the tonearm will be lifted up, and when you switch it to its DOWN position, the tonearm will be lowered down gently so that the stylus rests on the record surface.

⑥ **START/STOP**

To start play, depress the START button and the tonearm moves automatically and lowers the stylus onto the record. To stop play before the record is finished, depress the STOP button. If the repeat knob is switched to the ON position, the record will be repeated automatically.

⑦ **EP adapter**

Place the adapter on the center spindle when playing a record having a larger diameter center hole (such as a doughnut record).

⑧ **ANTI-SKATING**

This device cancels the centripetal force that pulls the tonearm to the center of the platter. It prevents the stylus tip from skating toward the center of the platter and at the same time eliminates any excessive force on the inner wall of the record groove. Use the scale marked • with a conical stylus and the scale marked ⬬ with an eliptical or SHIBATA stylus.

Turn the knob to the same number as the tracking force dial.

BESCHREIBUNG UND FUNKTIONEN

① **Geschwindigkeitswahl-Taste (SPEED)**

Den Knopf auf die gewünschte Plattendrehzahl einstellen.

Für Platten mit 45 upm: "45"
Für Platten mit 33-1/3 upm: "33"

② **Enstellen der Geschwindigkeit (SPEED ADJUST)**

Zum Einstellen der Geschwindigkeit wird das Stroboskop-Muster entsprechend der örtlichen Netzfrequenz verwendet. Vergewissern Sie sich, daß die Punkte des Stroboskop-Musters scheinbar stillstehen.

- Wenn sich die Punkte in derselben Drehrichtung wie der Plattenteller zu bewegen scheinen, läuft der Plattenspieler zu schnell. In diesem Fall den SPEED ADJUST-Knopf in Richtung "SLOW" drehen, bis die Punkte scheinbar stillstehen.
- Wenn sich die Punkte entgegen der Drehrichtung des Plattentellers zu bewegen scheinen, läuft der Plattenspieler zu langsam. In diesem Fall den SPEED ADJUST-Knopf in Richtung "FAST" drehen, bis die Punkte scheinbar stillstehen.
- Schwankungen der Netzstromspannung und der Frequenz können eine leichte Veränderung des Stroboskop-Musters verursachen, aber dies hat keinerlei Einfluß auf die Musikwiedergabe.

③ **Schallplattengröße-Taste (SIZE)**

Die Taste für automatischen Betrieb entsprechend der Größe der Schallplatte einstellen.

17-cm-Schallplatten: aud die "17"-Position schalten.

30-cm-Schallplatten: auf die "30"-Position schalten.

④ **Wiederholungs-Knopf (REPEAT)**

Um eine Schallplatte wiederholt abzuspielen, diesen Knopf auf die ON-Position schalten. Zum Abschalten der wiederholten Wiedergabe den Knopf auf die OFF-Position schalten.

⑤ **Heben/Senken-Knopf (UP/DOWN)**

Dieser Knopf wird zum Heben und Senken des Tonarms verwendet. Wenn der Knopf auf UP gestellt wird, wird der Tonarm gehoben, und wenn er auf DOWN gestellt wird, wird der Tonarm sanft auf die Schallplatte abgesenkt.

⑥ **Start/Stop-Taste (START/STOP)**

Wenn zum Starten der Wiedergabe die START-Taste gedrückt wird, bewegt sich der Tonarm automatisch zur Einlaufrille und senkt sich dann auf die Schallplatte ab. Zum Stoppen der Wiedergabe, bevor die Schallplatte zu Ende gespielt ist, die STOP-Taste drücken. Wenn der Wiederholungsknopf (REPEAT) auf ON steht, wird die Schallplatte automatisch wiederholt.

⑦ **Adapter für Schallplatten mit großem Mittelloch**

Zum Abspielen von Schallplatten mit großem Mittelloch diesen Adapter zuerst auf die Mittelachse aufsetzen.

⑧ **Antiskating-Knopf (ANTI-SKATING)**

Diese Einrichtung kompensiert die Zentripedalkraft, die den Tonarm zur Schallplattenmitte zieht. Sie verhindert, daß die Nadelspitze zur Mitte der Schallplatte gezogen wird und einen zu starken Druck auf die innenwand der Schallplattenrille ausübt.

Für konische Nadeln die mit • und für elliptische oder SHIBATA-Nadeln die mit ⬬ markierte Skala verwenden.

Den Knopf auf denselben Wert drehen, auf den der Auflagekraftregler eingestellt ist.

DESCRIPTION ET FONCTIONS

❶ **Touche de sélection de la vitesse de rotation (SPEED)**
Placer le bouton sur la vitesse de rotation desirée.
Disque 45 tours/mn: "45"
Disque 33-1/3 tours/mn: "33"

❷ **Réglage de la vitesse (SPEED ADJUST)**
Utiliser la mire stroboscopique coorepondant à la fréquence du secteur local pour régler la vitesse. Vérifier que les points de la mire stroboscopique semblent immobiles.

- La vitesse de la platine tourne-disque est trop élevée lorsque les points semblent se déplacer dans le même sens que le plateau. Tourner le bouton de réglage de la vitesse (SPEED ADJUST) vers la position "SLOW" jusqu'à ce que les points semblent immobiles.
- La vitesse de la platine tourne-disque est trop lente lorsque les points semblent se déplacer dans le sens opposé à la rotation du plateau. Tourner le bouton de réglage de la vitesse (SPEED ADJUST) vers la position "FAST" jusqu'à ce que les points semblent immobiles.
- Si des fluctuations de la tension et de la fréquence du secteur provoquent de légers changements dans l'aspect de la mire stroboscopique, ceci n'a aucune influence sur la musique.

❸ **Sélecteur du diamètre du disque (SIZE)**
Pour la lecture automatique, sélectionner le diamètre du disque qui convient:
Disque de 17 cm de diamètre: Le mettre sur la position "17".
Disque de 30 cm de diamètre: Le mettre sur la position "30".

❹ **Bouton de répétition (REPEAT)**
Pour écouter un disque plusieurs fois à la file, mettre ce bouton sur sa position marche (ON). Le mettre sur sa position arrêt (OFF) pour mettre fin à l'audition répétée.

❺ **Bouton de commande du lève-bras (UP/DOWN)**
Pour relever ou abaisser le bras. En position haute (UP), le bras va se lever, et en position basse (DOWN) le bras va s'abaisser doucement jusqu'à ce que la pointe de lecture repose sur la surface du disque.

❻ **Interrupteur marche/arrêt (START/STOP)**
Pour commencer l'audition d'un disque enfoncer l'interrupteur marche (START) et le bras va se déplacer automatiquement et amener la pointe de lecture sur le disque. Pour interrompre l'audition d'un disque, enfoncer l'interrupteur arrêt (STOP). Mais si le bouton de répétition était en position marche(ON), la platine procèdera à une nouvelle lecture du disque.

❼ **Adaptateur pour 45 tours**
Placer l'adaptateur autour de l'axe central du plateau lorsque vous écoutez un 45 tours avec un grand trou central.

❽ **Bouton de compensation de la force centripète (ANTI-SKATING)**
Ce dispositif annule la force centripète qui attire le bras de lecture vers le centre du plateau. Il empêche la pointe de lecture de déraper vers le centre du plateau et en même temps élimine toute pression de celle-ci sur la face interne du sillon du disque
Utiliser l'échelle graduée avec les repères • pour une pointe de lecture conique et celle graduée avec les repères ⬬ pour une pointe elliptique ou SHIBATA
Régler ce bouton sur un chiffre correspondant à l'échelle de la force d'appui

BESCHRIJVING EN FUNCTIES

❶ **Toerental-keuzeschakelaar (SPEED)**
Zet de knop op de gewenste draaisnelheid.
45 toeren plaat: "45"
33-1/3 toeren plaat: "33"

❷ **Snelheidsfijnregelaar (SPEED ADJUST)**
Kijk voor het fijnregelen van de snelheid naar het stroboskooppatroon dat korrespondeert met de plaatselijke netfrekwentie. Stel de snelheid zo in dat de puntjes van de stroboskoop stil lijken te staan.

- Als de puntjes in dezelfde richting als het plateau lijken te bewegen, is de snelheid te hoog en moet de SPEED ADJUST knop naar "SLOW" worden gedraaid totdat de puntjes stil lijken te staan.
- Als de puntjes in de tegenovergestelde richting van het plateau lijken te bewegen, is de snelheid te laag en moet de SPEED ADJUST knop naar "FAST" worden gedraaid totdat de puntjes stil lijken te staan.
- Bij fluktuaties in de netspanning of netfrekwentie is het mogelijk dat het stroboskooppatroon een weinig verandert. Dit heeft echter geen invloed op de muziek.

❸ **Plaatdiameter-keuzeschakelaar (SIZE)**
Stel voor automatische weergave deze schakelaar overeenkomstig de diameter van de plaat in.
17 cm plaat: zet de schakelaar of "17".
30 cm plaat: zet de schakelaar of "30".

❹ **Herhalingstoets (REPEAT)**
Zet deze toets op ON voor herhaaldelijke weergave van een plaat. Zet de schakelaar op OFF om de herhalingsfunktie uit te schakelen.

❺ **Op/neer-regelaar (UP/DOWN)**
Gebruik deze regelaar voor het opheffen of dalen van de toonarm. De toonarm wordt opgeheven wanneer deze regelaar op UP wordt gezet en de toonarm daalt wanneer deze regelaar op DOWN wordt gezet.

❻ **START/STOP-toets**
Druk de START-toets in om de weergave te beginnen. De toonarm verplaatst zich automatisch en de naald daalt op de plaat. Druk de STOP-toets in om de weergave te onderbreken. De plaat wordt herhaaldelijk weergegeven, indien de herhalingstoets (REPEAT) op ON is gezet.

❼ **45-toerenadaptor**
Leg de adaptor op de middenas voor weergave van platen met een groot middengat.

❽ **Dwarsdruk-kompensator (ANTI-SKATING)**
De centripetale druk, die de toonarm naar het midden van de plaat trekt, kan m.b.v. deze regelaar worden opgeheven. Hierdoor wordt voorkomen dar de naaldpunt naar het midden van de plaat glijdt en tegelijkertijd wordt eventuele druk op de binnenste rand van de groef opgeheven. Gebruik de schaal, die met • gemarkeerd is, voor een konische naald en de schaal, die met ⬬ gemarkeerd is voor een elliptische of een SHIBATA naald.
Stel deze regelaar op dezelfde waarde als de naalddruk in.

DESCRIPCIONES Y FUNCIONES

❶ **Selector de velocidad (SPEED)**
Ajuste la perilla a la velocidad deseada del disco.
Disco de 45 rpm: "45"
Disco de 33-1/3 rpm: "33"

❷ **Ajuste de velocidad (SPEED ADJUST)**
Para ajustar la velocidad, utilice la imagen estroboscópica correspondiente a la frecuencia de la línea local. Y verifique si los puntos en la imagen estroboscópica aparecen estacionarios.

- Si los puntos tienden a moverse en el mismo sentido del plato, el tocadiscos es muy rápido. Gire la perilla SPEED ADJUST hacia "SLOW" hasta que se vean estacionarios.
- Si los puntos tienden a moverse en el sentido opuesto al giro del disco, el tocadiscos es muy lento. Gire la perilla SPEED ADJUST hacia "FAST" hasta que se vean estacionarios.
- Aún cuando las fluctuaciones de la tensión y frecuencia de la red causan ligeras variaciones en la imagen estroboscópica, esto no afecta la música.

❸ **Selector de tamaño del disco (SIZE)**
Presione este botón en el modo de reproducción automática de acuerdo con el tamaño del disco.
Disco de 17 cm de diámetro: posición "17".
Disco de 30 cm de diámetro: posición "30".

❹ **Perilla de repetición (REPEAT)**
Para repetir la reproducción de un disco, ponga esta perilla en la posición ON. Póngala en la posición OFF para evitar la repetición.

❺ **Perilla de ascenso y descenso del brazo (UP/DOWN)**
Se utiliza para subir o bajar lentamente el brazo. Poniéndola en la posición UP, el brazo será levantado, y poniéndola en la posición DOWN, el brazo será bajado lentamente sobre la superficie del disco.

❻ **Botón de puesta en marcha/parada (START/STOP)**
Para iniciar la reproducción, presione el botón START y el brazo se moverá y bajará automáticamente sobre el disco. Para detener la reproducción antes de terminarse el disco, presione el botón STOP. Si el botón REPEAT está en la posición ON, el disco se repetirá automáticamente.

❼ **Adaptador EP (duración extendida)**
Coloque el adaptador en el eje central para reproducir discos con orificio central de diámetro grande.

❽ **Perilla de antiempuje lateral (ANTI-SKATING)**
Este dispositivo permite compensar la fuerza centripeta que empuja al brazo hacia el centro del plato. Evita que la aguja empuje hacia dicho centro y al mismo tiempo elmina cualquier fuerza excesiva sobre la pared interna del surco. Utilice la escala con la marca • para una aguja cónica y la escala con la marca ⬬ para una guja elíptica o SHIBATA. Ponga la perilla sobre el mismo número ajustado en el cuadrante de la fuerza de seguimiento

SPECIFICATIONS

MOTOR AND PLATTER

Drive system	: Fully-automatic direct-drive turntable
Drive Motor	: DC servo motor
Speeds	: 33-1/3 rpm and 45 rpm
Wow and Flutter	: 0.03% (WRMS), 0.055% (DIN)
Signal to Noise Ratio	: 78dB (DIN-B)
Speed Adjustment Range	: ±3%
Platter	: 12-3/16-inch (30.8cm) diameter die-cast aluminum alloy

TONEARM

Type	: Statically balanced straight tubular arm with JVC developed TH (Tracing Hold) balancing system
Effective Arm Length	: 220 mm
Overhang	: 15 mm
Applicable Cartridge Weight	: 5.9 grams

CARTRIDGE

Type	: Moving magnet (MD 1045C)
Stylus	: 0.6 mil. conical diamond for DT-45
Optimum Tracking Force	: 1.25 grams
Output	: 2.5 mV (1 kHz 50 mm/sec. lateral)
Frequency Response	: 10Hz to 25,000Hz
Separation	: 25 dB (1 kHz)
Load Impedance	: 47 kohms
Compliance	: 8×10^{-6} cm/dyne (100Hz dynamic)
Tracking Ability	: 80 μm at 315 Hz

Note:
- **●Not provided on the AL-F3BKX for the U.S.A.**

GENERAL

Dimensions	: (AL-F30BK) 43.5(W) x 10.2(H) x 35.9(D) cm (17-3/16" x 4-1/16" x 14-3/16") (AL-F3BK) 43.5(W) x 10.7(H) x 35.9(D) cm (17-3/16" x 4-1/9" x 14-3/16")
Net Weight	: (AL-F30BK) 4.0kg (8.8lbs) (AL-F3BK) 4.6kg (10.1lbs)
Power Source	: Refer to the table on back page.
Power Consumption	: Refer to the table on back page.

Design and specifications subject to change without notice.

TECHNISCHE DATEN

MOTOR UND PLATTENTELLER

Antriebssystem	: Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb
Motor	: Gleichstrom-Servomotor
Geschwindigkeiten	: 33-1/3 Upm und 45 Upm.
Gleichlaufschwankungen	: 0,03% (WRMS), 0,055% (DIN)
Störspannungsabstand	: 78dB (DIN-B)
Geschwindigkeitsregulierung	: ±3%
Plattenteller	: 30,8-cm Durchmesser, Druckguß-Aluminiumlegierung

TONARM

Typ	: Statisch balancierter gerader Röhrentonarm mit dem von JVC entwickelten TH-Balancesystem (Rillenführung)
Effektive Armlänge	: 220 mm
Überhang	: 15 mm
Zulässiges Tonabnehmergewicht	: 5,9 grams

TONABNEHMER

Typ	: Magnetisch (MD1045C)
Nadel	: 0,6 mil. konischer Diamant für DT-45
Optimale Auflagekraft	: 1,25 grams
Ausgang	: 2,5 mV (1 kHz 50 mm/Sec. seitlich)
Frequenzgang	: 10 Hz bis 25.000 Hz
Kanaltrennung	: 25 dB (1 kHz)
Lastimpedanz	: 47 kohms
Nachgiebigkeit	: 8×10^{-6} cm/Dyn. (100 Hz dynamisch)
Spurgenauigkeit	: 80 μm bei 315 Hz

Hinweis:
- **●Nicht vorhanden an in den USA ausgelieferten AL-F3BKX**

ALLGEMEIN

Abmessungen	: (AL-F30BK) 43,5(B) x 10,2(H) x 35,9(T) cm (AL-F3BK) 43,5(B) x 10,7(H) x 35,9(T) cm
Nettogewicht	: (AL-F30BK) 4,0kg (AL-F3BK) 4,6kg
Spannungsversorgung	: Siehe Tabelle auf der Rückseite
Leistungsaufnahme	: Siehe Tabelle auf der Rückseite

Technische Änderungen vorbehalten.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR ET PLATEAU

Système d'entraînement	: Platine entièrement automatique à transmission directe
Moteur d'entraînement	: Servo-moteur CC
Vitesses	: 33-1/3 tours et 45 tours/minute
Pleurage et scintillement	: 0,03% (WRMS), et 0,055% (DIN)
Rapport signal/bruit	: 78 dB (DIN-B)
Variation	: ±3%
Plateau	: 30,8 cm de diamètre, en alliage d'aluminium moulé

BRAS DE LECTURE

Type	: Bras tubulaire droit statiquement équilibré, équipé du dispositif d'équilibrage TH (centre de gravité plus bas que le support du bras) mis au point par JVC
Longueur effective du bras	: 220 mm
Distance axe/pointe de lecture	: 15 mm
Poids de la cellule approprié	: 5,9 grammes

CELLULE

Type	: Aimant mobile (MD1045C)
Pointe de lecture	: Diamant conique de 0,6 mil. pour le DT-45
Force d'appui optima	: 1,25 grammes
Sortie	: 2,5 mV (1 kHz 50 mm/sec.)
Bande passante	: 10 Hz à 25.000 Hz
Séparation des canaux	: 25 dB (1 kHz)
Impédance de charge	: 47 kohms
Compliance	: 8×10^{-6} cm/dyne (100 Hz dynamique)
Aptitude à la lecture	: 80 µm à 315 Hz

Remarque:
Non prévue sur la AL-F3BKX destinée aux Etats-Unis.

GENERAL

Dimensions	: (AL-F30BK) 43,5(L) x 10,2(H) x 35,9(P) cm (AL-F30BK) 43,5(L) x 10,7(H) x 35,9(P) cm
Poids net	: (AL-F30BK) 4,0 kg (AL-F3BK) 4,6 kg
Alimentation	: Se reporter au tableau page arrière
Consommation	: Se reporter au tableau page arrière

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

TECHNISCHE GEGEVENS

MOTOR EN DRAAIPLATEAU

Aandrijfsysteem	: Vol automatische direct-drive draaitafel
Aandrijfmotor	: Gelijkstroom-servomotor
Toeren	: 33-1/3 tpm en 45 tpm
Wow & flutter	: 0,03% (WRMS), 0,055% (DIN)
Signaal-tot-ruis verhouding	: 78 dB (DIN-B)
Instelbereik van het toerental	: ±3%
Draaiplateau	: 30,8 cm in diameter, spuitgegoten aluminiumlegering

TOONARM

Type	: Statisch gebalanceerde rechte tubulaire arm met een door JVC ontwikkeld TH (Tracing Hold) balanssysteem balanssysteem
Effektieve toonarmlengte	: 220 mm
Overhang	: 15 mm
Toepasbaar elementgewicht	: 5,9 gram

ELEMENT

Type	: Magnetische element (MD1045C)
Naald	: 0,6 mil. konische diamant voor de DT-45
Optimale naalddruk	: 1,25 gram
Uitgang	: 2,5 mV (1 kHz 50 mm/sek. lateraal)
Frekwentie-karakteristiek	: 10 Hz tot 25.000 Hz
Kanaalscheiding	: 25 dB (1 kHz)
Laadimpedantie	: 47 kOhm
Kompliantie	: 8×10^{-6} cm/dyne (100 Hz dynamische)
Sporing	: 80 µm bij 315 Hz

Opmerking:
- **Voor de V.S. wordt dit bij de AL-F3BKX niet geleverd.**

ALGEMEEN

Afmetingen	: (AL-F30BK) 43,5(B) x 10,2(H) x 35,9(D) cm (AL-F30BK) 43,5(B) x 10,7(H) x 35,9(D) cm
Netto gewicht	: (AL-F30BK) 4,0 kg (AL-F3BK) 4,6 kg
Spanningsvereisten	: Zie de tabel op het achterkaft
Stroomverbruik	: Zie de tabel op het achterkaft

Veranderingen in technische gegevens en ontwerp onder voorbehoud.

ESPECIFICACIONES

MOTOR Y PLATO

Sistema de impulsión	: Tocadiscos de mando directo totalmente automático
Motor de impulsión	: Servomotor CC
Velocidades	: 33-1/3 rpm y 45 rpm
Fluctuación y tremolación	: 0,03% (eficacia ponderada), 0,055% (DIN)
Relación señal-ruido	: 78 dB (DIN-B)
Margen de ajuste de velocidad	: ±3%
Plato	: Aleación de aluminio troquelada de 30,8 cm de diámetro

BRAZO DE FONOCAPTOR

Tipo	: Brazo tubular derecho balanceado estáticamente con el sistema de equilibrio TH (retención de seguimiento) desarrollado por JVC.
Longitud efectiva del brazo	: 220 mm
Proyección	: 15 mm
Peso de cápsula aplicable	: 5,9 gramos

CAPSULA

Tipo	: Magneto móvil (MD1045C)
Aguja	: Cónica de diamante de 0,6 mil para DT-45
Fuerza de seguimiento optima	: 1,25 gramos
Salida	: 2,5 mV (1 kHz 50 mm/seg. lateral)
Respuesta de frecuencia	: 10 Hz a 25.000 Hz
Separación estéreo	: 25 dB (1 kHz)
Impedancia de carga	: 47 k ohmios
Docilidad	: 8×10^{-6} cm/dina (100 Hz dinámica)
Capacidad de seguimiento	: 80 µm a 315 Hz

Nota:
- **No se provee en el modelo AL-F3BKX para los EE.UU.**

GENERALIDADES

Dimensiones	: (AL-F30BK) 43,5(AN) x 10,2(Al) x 35,9(Pr) cm (AL-F30BK) 43,5(An) x 10,7(Al) x 35,9(Pr) cm
Peso neto	: (AL-F30BK) 4,0 kg (AL-F3BK) 4,6 kg
Alimentación	: Refiérase a la tabla de la última página.
Consumo	: Refiérase a la tabla de la última página.

Diseño y especificaciones modificables sin aviso previo.

POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line Voltage & Frequency	Power Consumption
U.S.A.	AC120V~,60Hz	5 watts
Canada		
Continental Europe	AC220V~,50Hz	
U.K.	AC240V~,50Hz	
Australia		
U.S Military Market	AC110—120/220—240V~ selectable, 50/60Hz	
Other areas	AC110—120/220—240V~ selectable, 50/60Hz	

SPANNUNGSVERSORGUNG UND LEISTUNGSAUFNAHME

Länder	Spannung & Frequenz	Leistungsaufnahme
U.S.A.	Netz 120V~,60Hz	5 Watt
Kanada		
Kontinental-Europa	Netz 220V~,50Hz	
Großbritannien	Netz 240V~,50Hz	
Australien		
US-Militärmarkt	Netz 110—120/220—240V~(schaltbar), 50/60Hz	
Andere Länder	Netz 110—120/220—240V~(schaltbar), 50/60Hz	

CARACTERISTIQUES D'ALIMENTATION

Pays	Tension d'alimentation et fréquence	Consommation
Etats-Unis	CA120V~,60Hz	5 watts
Canada		
Europe Continentale	CA220V~,50Hz	
Royaume-Uni	CA240V~,50Hz	
Australie		
Marché de l'Armée Américaine	CA110—120/220—240V~ commutable, 50/60Hz	
Autres Pays	CA110—120/220—240V~ commutable, 50/60Hz	

SPANNINGSVEREISTEN

Gebieden	Netspanning en frekwentie	Stroomverbruik
Verenigde Staten	Net 120V~,60Hz	5 Watt
Canada		
Europese Vasteland	Net 220V~,50Hz	
Engeland	Net 240V~,50Hz	
Australië		
Militaire Handel	Net 110—120/220—240V~50/60Hz	
Andere Gebieden	Net 110—120/220—240V~50/60Hz	

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACION

Paises	Voltaje y frecuencia	Consumo
EE.UU.	CA120V~,60Hz	5 vatios
Canadá		
Europa Continental	CA220V~,50Hz	
R.U.	CA240V~,50Hz	
Australia		
Bases Militares de EE.UU	CA110—120/220—240V~ seleccionable, 50/60Hz	
Otros Paises	CA110—120/220—240V~ seleccionable, 50/60Hz	

JVC
VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

Printed in Japan

Operation of Automatic Mechanism

■ Start/stop Mechanism

1. Start

If you press the START/STOP button when the tonearm is on the rest, the mechanism operates as described below to turn ON the turntable's power and prepare to move the tonearm to the predetermined position on the record. Operation (See Fig. 1).

When the start rod is pushed in direction "a", the slider moves in direction "b". During this time, cam Ⓓ of the slider pushes part Ⓒ of the off lever, which is in turn rotated in direction "d", thus unlocking boss Ⓔ of the switch lever. Thereby, the microswitch switches ON to rotate the platter. On the other hand, as cam Ⓑ of the slider pushes part Ⓐ of the reject lever in direction "c", the trip lever is driven in direction "e". The trip lever drives the engagement in direction "f". As a result, the platter spindle gear engages with the main gear and the "change cycle" starts.

Fig. 2 shows the state at the end of the above operation.

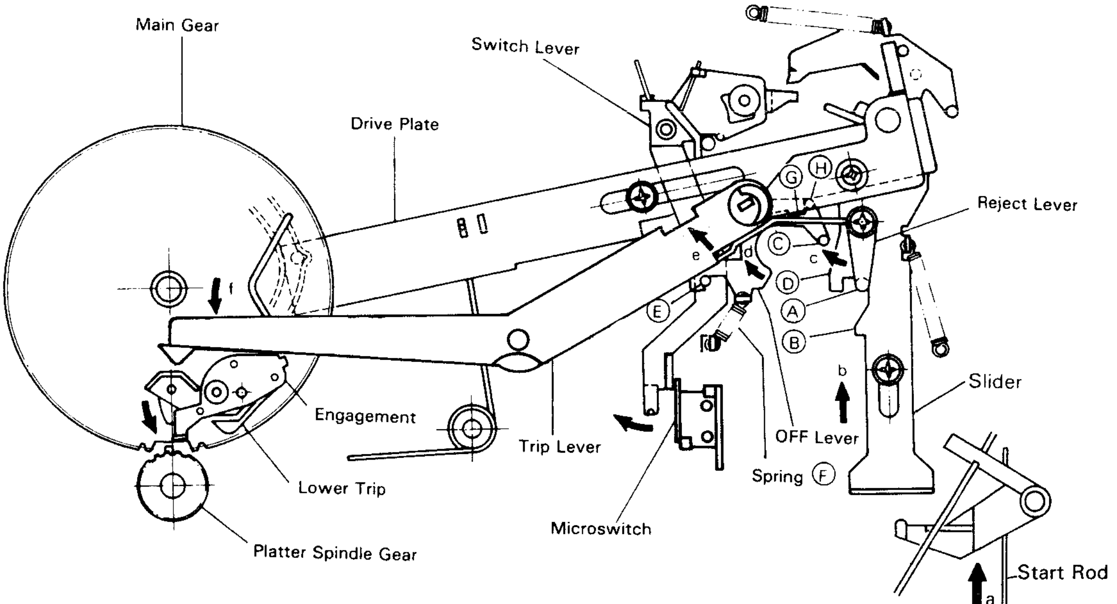

Main Gear
Switch Lever
Drive Plate
G
H
Reject Lever
e
d
C
c
D
A
B
E
f
b
Slider
Engagement
Trip Lever
OFF Lever
Lower Trip
Spring F
Microswitch
Platter Spindle Gear
Start Rod
a

Fig. 1

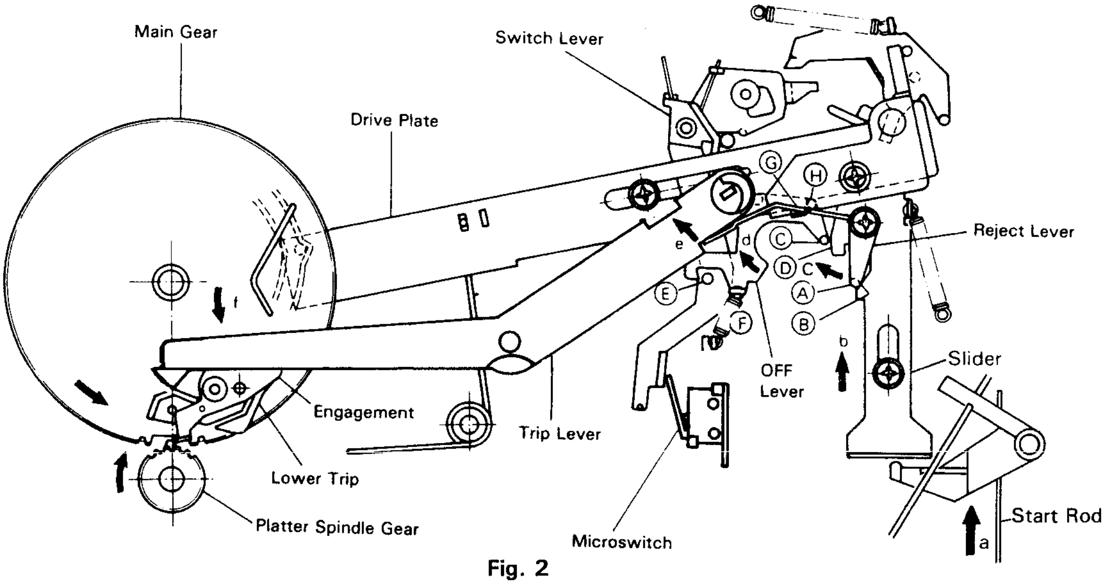

Main Gear
Switch Lever
Drive Plate
G
H
Reject Lever
e
d
C
D
c
A
B
E
F
f
b
Slider
OFF Lever
Engagement
Trip Lever
Lower Trip
Platter Spindle Gear
Microswitch
Start Rod
a

Fig. 2

2. **Stop**
   Stop operation starts if the START/STOP button is pressed when the tonearm is in the "play" position (not on the rest).
   Operation (See Fig. 2).
   When the slider moves in direction "b", part Ⓒ of the off lever is pushed. During this time, the switch lever is not driven with its boss Ⓔ unlocked and the reject lever alone is pushed in direction "c". In this way, the trip lever is driven and the "change cycle" starts.
   In the change cycle, the off lever prepares for locking boss Ⓔ of the switch lever by spring Ⓕ. At the end of the change cycle, boss Ⓗ of the off lever is pushed by part Ⓖ of the drive plate. In this way, the switch lever returns to its initial position and the microswitch switches OFF. The series of operation ends in this condition.

■ Lead-in Mechanism

When the change cycle starts and the main gear rotates, the drive plate is moved to rotate the elevator cam as shown in Fig.3.

As the elevator cam rotates with the linear motion of drive plate in direction "a", the elevator is pushed up by the sloping part of the elevator cam to lift the tonearm, at this motion the lead-in lever moves from the position as shown in Fig.4 to the position as shown in Fig.5.

At the end of the linear motion of the drive plate in direction "a", stud Ⓑ (mold) of the lead-in lever enters the cam hole in the chassis base, then the lead-in lever rotates in direction "c", and arm lever stud Ⓐ is holded between lead-in lever and case as shown in Fig. 5, and the drive plate moves in direction "b". Arm lever stud Ⓐ moves with the drive plate to move the tonearm onto the record.

According the SIZE knob setting (17 or 30 cm), the tonearm will be moved to the predetermined position on the record. Part Ⓒ of the arm lever (See Fig. 6) contacts the index stopper (17 or 30 cm) and this determines the lead-in position, then the lead-in lever returns in direction to the initial position.

To adjust the arm lever position (lead-in position), screw the eccentric adjuster.

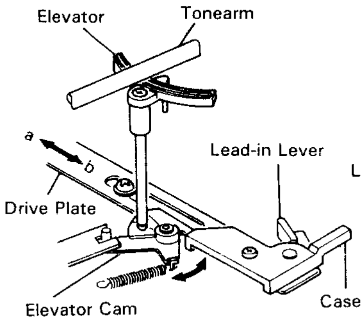

Elevator
Tonearm
a
b
Lead-in Lever
Drive Plate
Elevator Cam
Case

Fig. 3

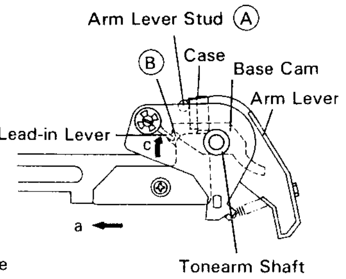

Arm Lever Stud Ⓐ
Ⓑ
Case
Base Cam
Arm Lever
Lead-in Lever
c
a
Tonearm Shaft

Fig. 4

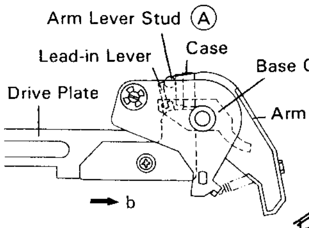

Arm Lever Stud Ⓐ
Lead-in Lever
Case
Base Cam
Drive Plate
Arm Lever
b

Fig. 5

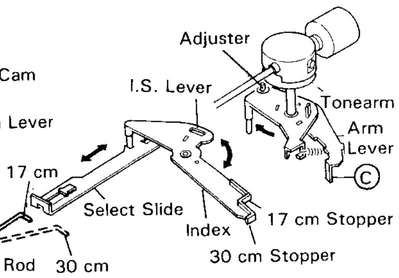

Adjuster
I.S. Lever
Tonearm
Arm Lever
Ⓒ
17 cm
Select Slide
17 cm Stopper
Index
Select Rod
30 cm
30 cm Stopper

Fig. 6

■ Change Cycle Start Mechanism

During play, the relationship between the main gear notch and the platter spindle gear is as shown in Fig. 7. Since the projection is apart from the engagement, the main gear is stationary even when the platter is rotating. As play proceeds, the arm lever pushes the trip lever and this moves the lower trip which, in turn, gradually drives out the engagement mounted on the lower trip. The relationship between the engagement and the projection at this time is as shown in Fig. 8. When the pitch of the record groove is small, the pitch of engagement advance is also small and the engagement will be pushed by the projection. The main gear, therefore, remains stationary.

At the end of play, when the tonearm comes to the leadout groove having a larger pitch, the engagement advances more than the projection pushes it back and their relationship is now as shown in Fig. 9. The projection pushes the engagement, the main gear starts to turn, the main gear notch moves and the platter spindle gear engages with the main gear. Thus, the change cycle starts as the main gear starts to turn. When the main gear stops turning, the relationship shown in Fig. 7 is restored and the main gear remains stationary even when the platter spindle gear turns.

On the other hand, the driven out engagement and lower trip are pushed back to their initial positions by the edge of the platter spindle gear just before the main gear stops turning. The cam of the main gear pushes the trip lever back to its initial position earlier than the engagement and lower trip. The return position can be fine-adjusted to start earlier or later by screwing the adjuster. (Fig. 10)

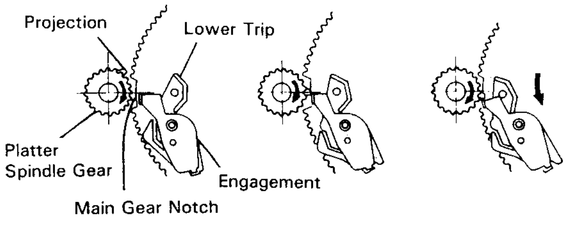

Projection
Lower Trip
Platter Spindle Gear
Engagement
Main Gear Notch

Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9

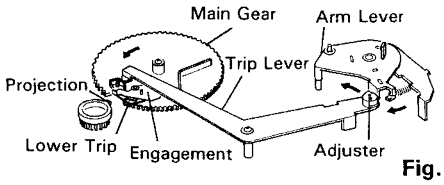

Main Gear
Arm Lever
Trip Lever
Projection
Lower Trip
Engagement
Adjuster

Fig. 10

■ Repeat Mechanism

When the REPEAT knob is turned ON, the slider is placed in the position (where the slider contacts the stopper at part "A") shown in Fig. 11 and the mechanism operates to lead in the tonearm repeatedly to the same position. As the repeat rod moves in direction "a", the slider moves in direction "b" and stays there.

If the change cycle starts in this state, the lead-in lever turns in direction "c" and moves with arm lever stud Ⓐ. As the drive plate moves, the tonearm will be driven in direction "d" to perform the lead-in operation.

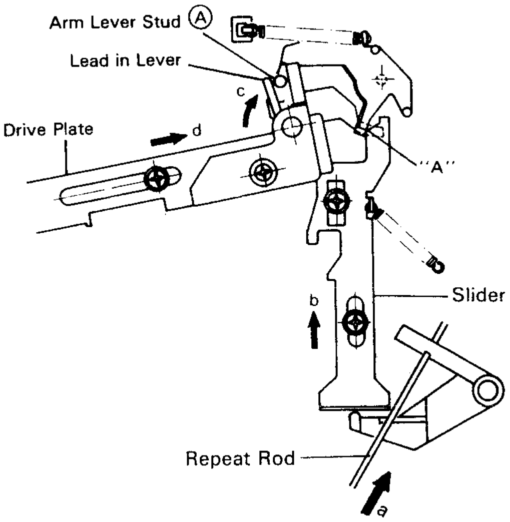


Fig. 11

Adjustments

■ Tonearm Elevator-height Adjustment

The optimum clearance between the stylus tip and the record surface is about 6 mm (Fig. 12) when the tonearm is resting on the tonearm elevator (with the UP/DOWN knob switched to the UP position). Turning the adjusting screw clockwise lowers the height of the tonearm elevator and turning it counterclockwise increases it.

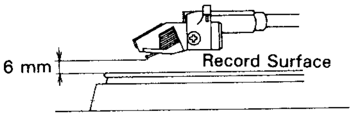


Fig. 12

■ Lead-out Adjustment

If auto-return functions early or late adjust as shown in Fig. 13.

- When auto-return functions too late, turn the screw counterclockwise with a screwdriver.
- When auto-return functions too early, turn the screw clockwise.

When using test record, confirm the autoreturn functions as follows.

Test record	Auto-return function
RG652	To be returned
RG653	Not to be returned

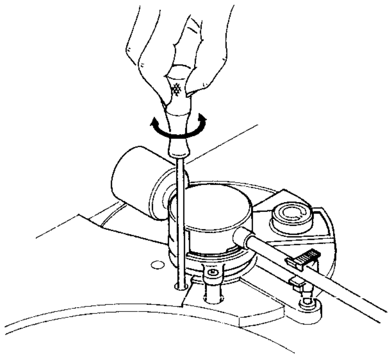


Fig. 13

■ Lead-in Adjustment

The AL-F3BK/AL-F3BKX is shipped from the JVC factory with the lead-in positions adjusted correctly. However, if the stylus lead-in positions are to be changed because the cartridge or head-shell has been changed, etc., adjust in the following manner:

When using test record (SS4343).

Record size	Counter's numbers
30 cm	20±2
17 cm	20±2

Note: When completing this adjustment, be sure to check the lead-out position.

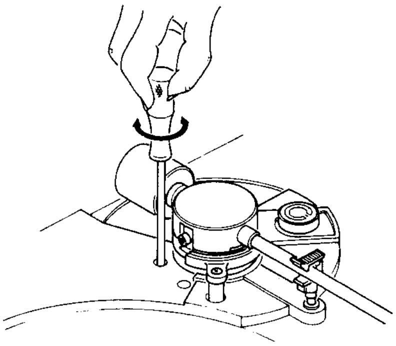


Fig. 14

■ Motor Speed Adjustments

Make adjustments in the following order when proper RPM is not obtained even after motor replacement or repair.

1. Adjust between (2) — (3) of FW805 to 24 kohms by means of the VR801 on the pitch control circuit.
2. Set the speed knob to 33. Press the start button to turn the platter.
3. Adjust with the volume (VR-1) on the motor P.C. Board so that the strobo pattern (33-1/3 RPM) on the platter seems to stand still.
   Note: It is alright if there is only a small movement.

Trouble Shooting

■ When Turntable Operation is Abnormal

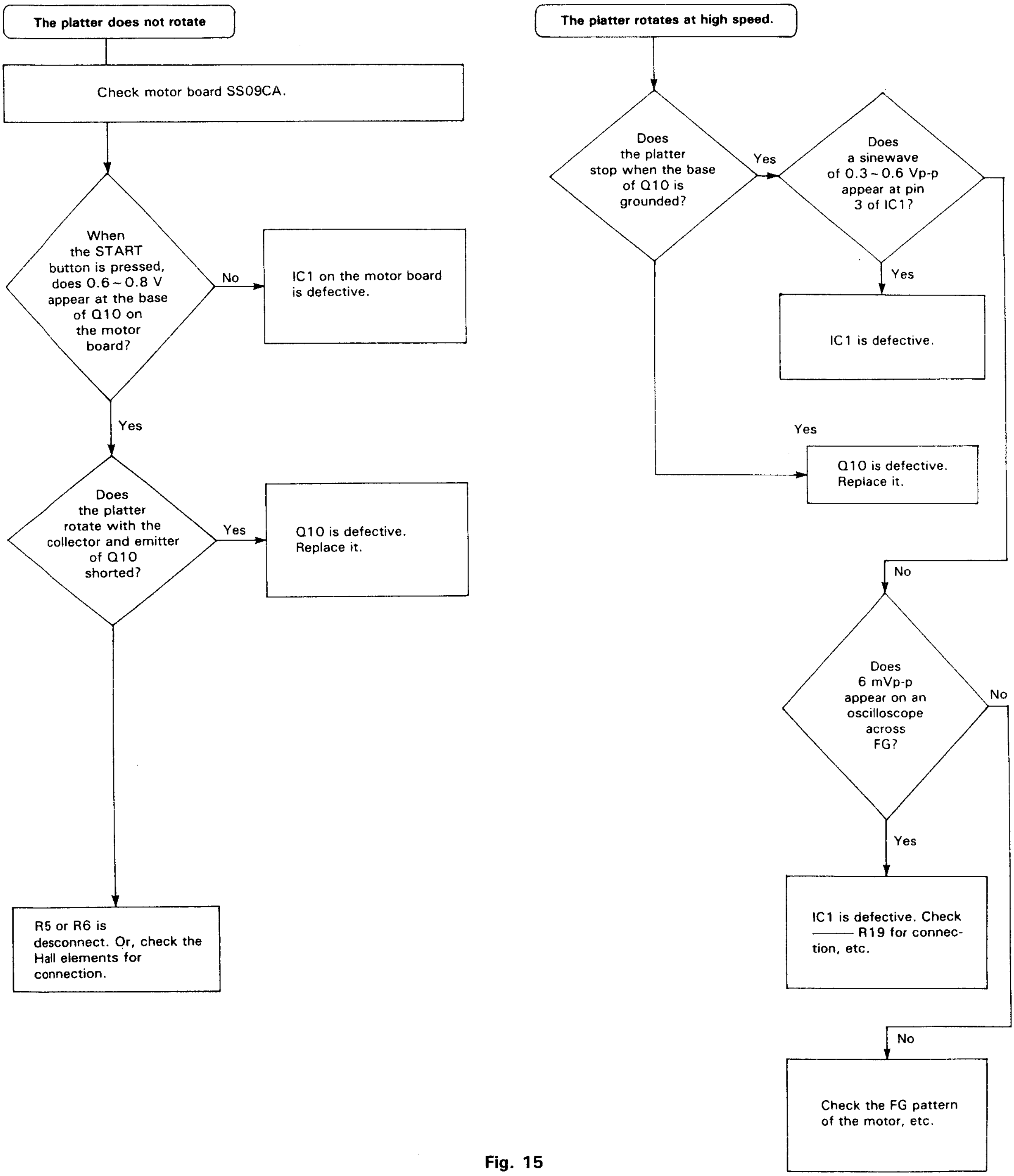

The platter does not rotate
Check motor board SS09CA.
When the START button is pressed, does 0.6 ~ 0.8 V appear at the base of Q10 on the motor board?
No
IC1 on the motor board is defective.
Yes
Does the platter rotate with the collector and emitter of Q10 shorted?
Yes
Q10 is defective. Replace it.
R5 or R6 is desconnect. Or, check the Hall elements for connection.
The platter rotates at high speed.
Does the platter stop when the base of Q10 is grounded?
Yes
Does a sinewave of 0.3 ~ 0.6 Vp-p appear at pin 3 of IC1?
Yes
IC1 is defective.
Yes
Q10 is defective. Replace it.
No
Does 6 mVp-p appear on an oscilloscope across FG?
No
Yes
IC1 is defective. Check ——— R19 for connection, etc.
No
Check the FG pattern of the motor, etc.

Fig. 15

Connection Diagram

■ For U.S.A. and Canada

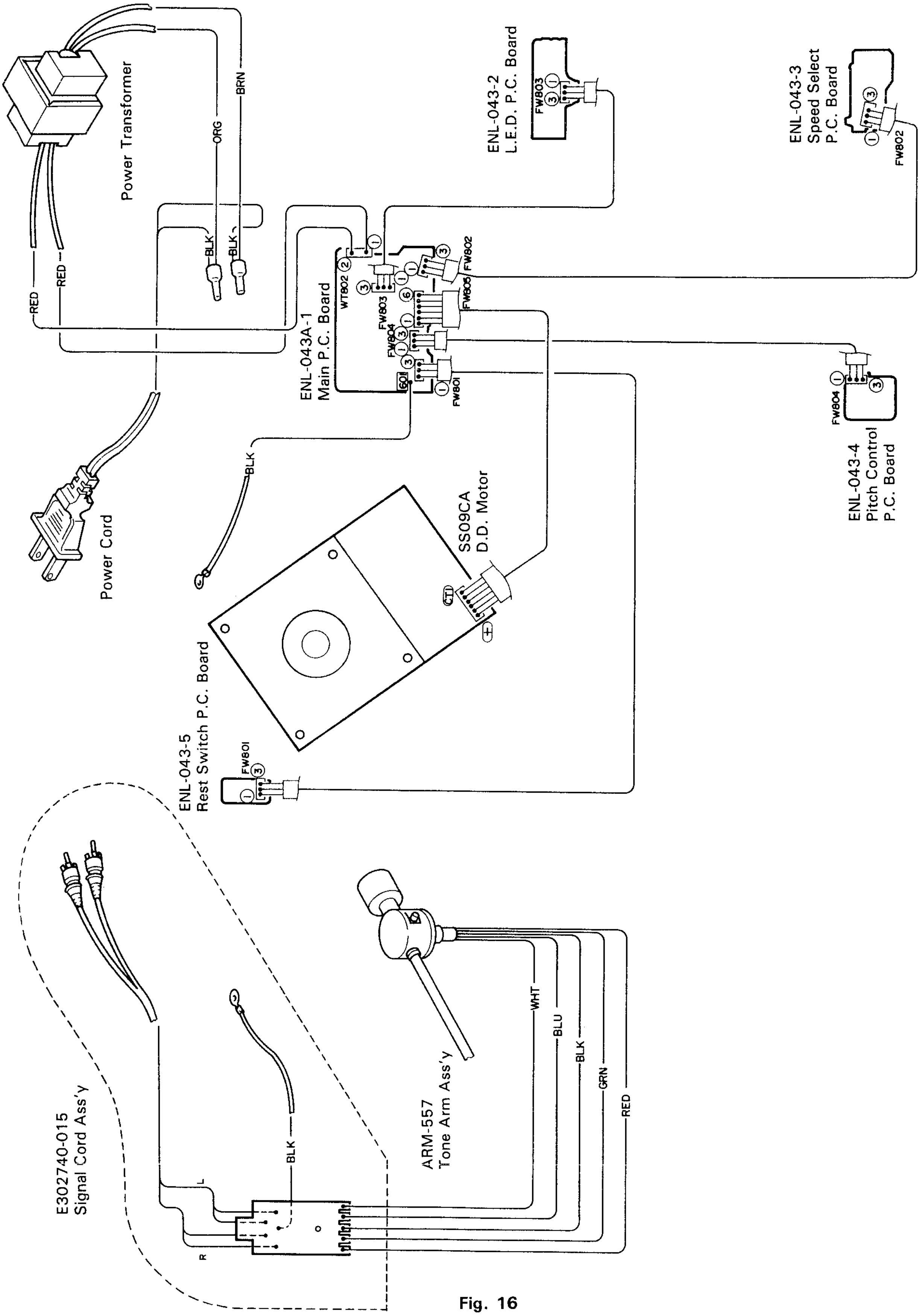
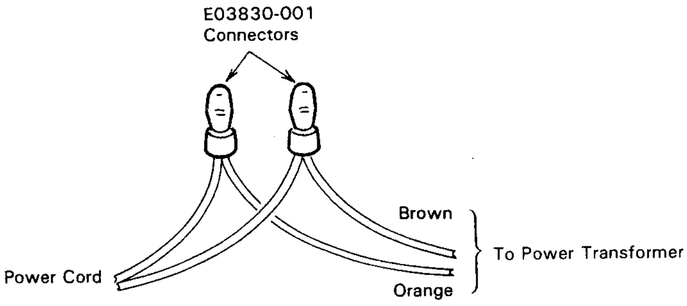

Power Transformer
ORG
BRN
BLK
BLK
RED
RED
ENL-043-2
L.E.D. P.C. Board
FW803
ENL-043-3
Speed Select
P.C. Board
FW802
ENL-043A-1
Main P.C. Board
WT802
FW803
FW804
FW805
FW802
FW801
601
Power Cord
BLK
SS09CA
D.D. Motor
ENL-043-4
Pitch Control
P.C. Board
FW804
ENL-043-5
Rest Switch P.C. Board
FW801
E302740-015
Signal Cord Ass'y
ARM-557
Tone Arm Ass'y
WHT
BLU
BLK
GRN
RED
BLK
L
R

Fig. 16

Power Cord Connections in Different Areas

■ For U.S.A. and Canada


E03830-001
Connectors
Brown
To Power Transformer
Power Cord
Orange

For U.S.A. & Canada

Fig. 17

■ For U.S. Military Market and Other Areas

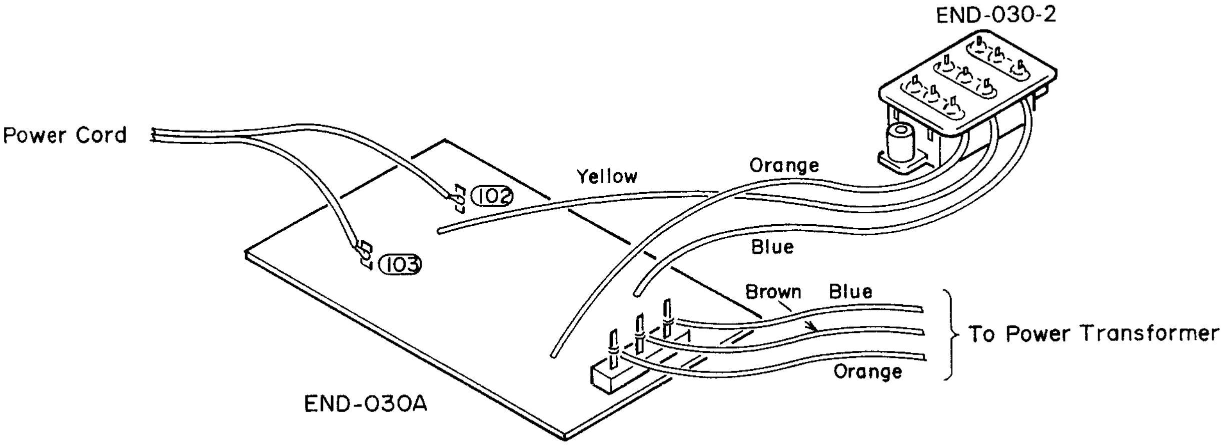
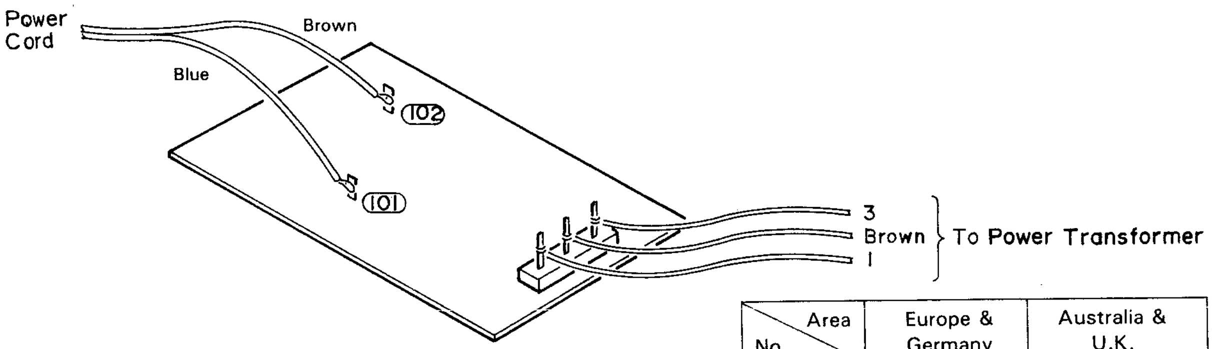

END-030-2
Power Cord
Yellow
Orange
102
103
Blue
Brown
Blue
To Power Transformer
Orange
END-030A

Fig. 18

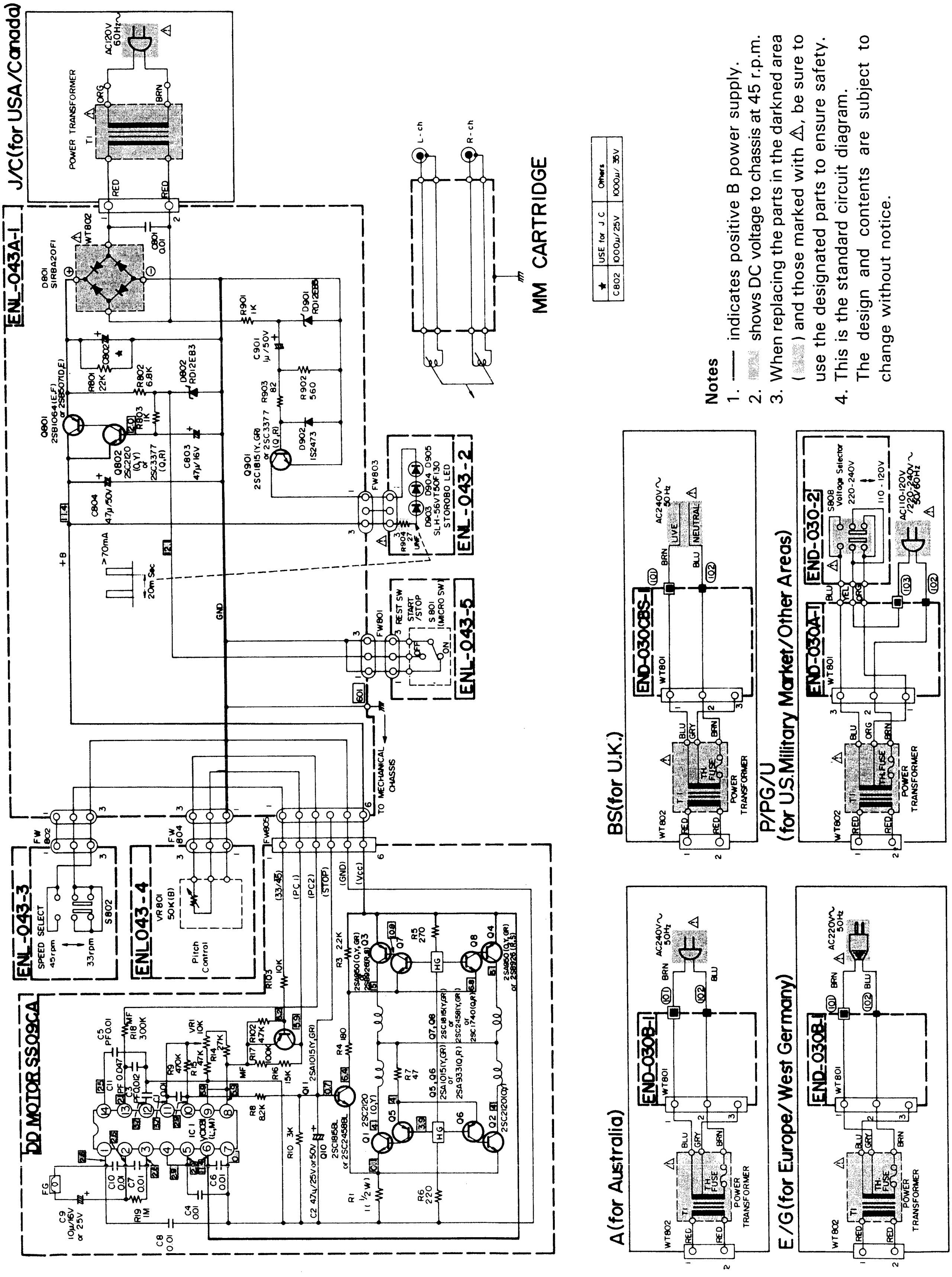
■ For U.K., Australia, Europe and West Germany


Power
Cord
Brown
Blue
102
101
3
Brown
1
To Power Transformer
END-030B & C

Area / No.	Europe & Germany	Australia & U.K.
1	Gray	Blue
3	Blue	Gray

Fig. 19

Schematic Diagram


J/C(for USA/Canada)
POWER TRANSFORMER
T1
ORG
BRN
RED
AC120V 60Hz
ENL-043A-1
WT802
D801 SIRBA20F1
C801 0.01
C802
R801 22K
R802 6.8K
R803 1K
D802 RD12EB3
Q801 2SB1064(E,F) or 2SB507(D,E)
Q802 2SC2120 (O,Y) or 2SC3377 (Q,R)
C803 47μ/16V
C804 47μ/50V
+B
>70mA
20m Sec
GND
R901 1K
D901 RD12EB3
C901 1μ/50V
R903 82
R902 560
D902 1S2473
Q901 2SC1815(Y,GR) or 2SC3377 (Q,R)
FW803
R904 27
D903 D904 D905 SLH-56VT50F130 STOROBO LED
ENL-043-2
FW801
REST SW
START /STOP
S801 (MICRO SW)
OFF
ON
ENL-043-5
TO MECHANICAL CHASSIS
L-ch
R-ch
MM CARTRIDGE
FW 802
ENL-043-3
SPEED SELECT
45rpm
33rpm
S802
FW 804
ENL043-4
VR801 50K(B)
Pitch Control
FW805
(33/45)
(PC1)
(PC2)
(STOP)
(GND)
(Vcc)
DD MOTOR SS09CA
FG
C9 10μ/16V or 25V
R19 1M
C8 0.01
C10 0.01
C7 0.01
C4 0.01
C6 0.01
IC1 VC09 (L,M)
C5 PF0.01
R18 MF 300K
C11 PF 0.047
C3 PF0.012
C1 0.01
R9 470K
R15 47K
VR1 10K
R14 27K
R17 100K
R102 47K
R16 15K
R8 82K
R10 3K
Q1 2SA1015(Y,GR)
Q10 2SC1815(Y,GR) or 2SC2458(L)
C2 47μ/25V or 50V
R1 1(1/2W)
R103 10K
R3 2.2K
R4 180
R5 270
R6 220
R7 47
Q1 2SC2120 (O,Y)
Q5,Q6 2SA1015(Y,GR) or 2SA933(Q,R)
Q7,Q8 2SC1815(Y,GR) or 2SC2458(Y,GR) or 2SC1740(Q,R)
Q2 Q4 2SC2120(O,Y)
Q3 2SA950(O,Y,GR) or 2SB926(R,S)
HG
A(for Australia)
END-030B-1
WT801
WT802
AC240V 50Hz
BLU
GRY
BRN
TH. FUSE
POWER TRANSFORMER
BS(for U.K.)
END-030CBS-1
LIVE
NEUTRAL
E/G(for Europe/West Germany)
AC220V 50Hz
P/PG/U (for U.S.Military Market/Other Areas)
END-030A-1
END-030-2
S808 Voltage Selector
220-240V
110-120V
AC110-120V 220-240V 50/60Hz
YEL

★	USE for J C	Others
C802	1000μ/25V	1000μ/35V

Notes

1. —— indicates positive B power supply.
2. ▨ shows DC voltage to chassis at 45 r.p.m.
3. When replacing the parts in the darkned area (▨) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
4. This is the standard circuit diagram. The design and contents are subject to change without notice.

Fig. 20

PARTS LIST

Contents

Main Parts Locations 2-2
Exploded View and Parts Numbers 2-3
■ Mechanism Base Ass'y 2-3
■ Mechanism Ass'y 2-4
■ Mechanism List 2-5
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List 2-7
■ END-030□ Power Supply P.C. Board Ass'y 2-7
■ ENL-043□ Main P.C. Board Ass'y 2-7
■ SS09CA Motor Drive P.C. Board Ass'y 2-8
Packing Materials and Part Numbers 2-9
Accessories List .... Back Cover

Main Parts Locations

■ Top View

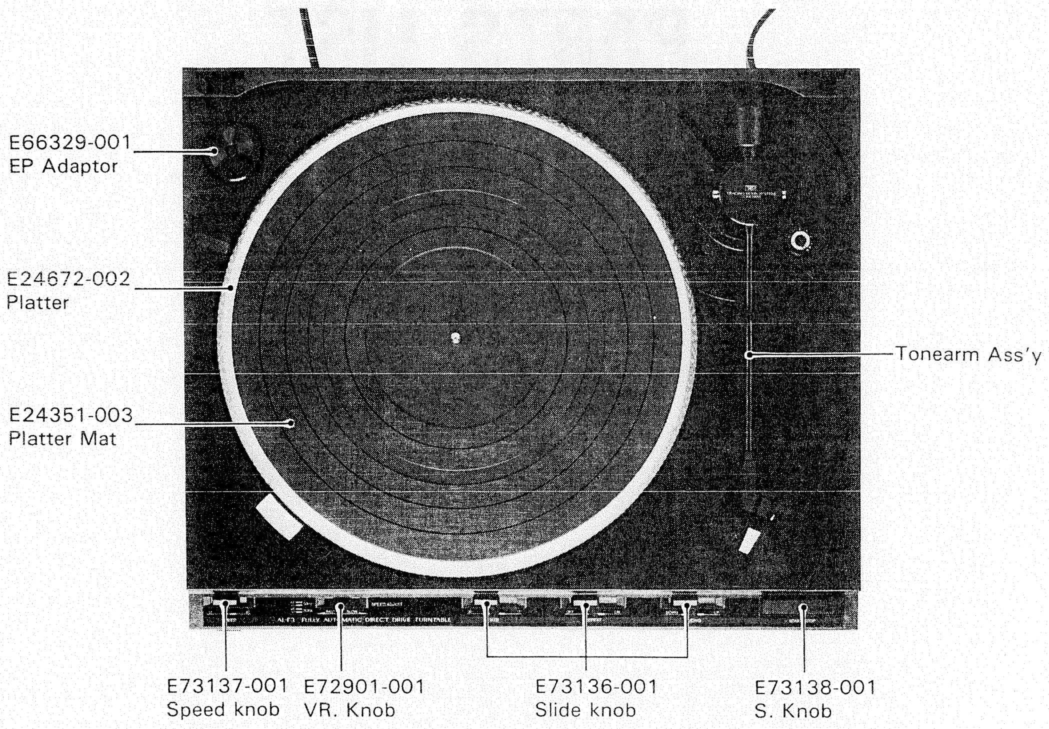

E66329-001
EP Adaptor
E24672-002
Platter
E24351-003
Platter Mat
Tonearm Ass'y
E73137-001
Speed knob
E72901-001
VR. Knob
E73136-001
Slide knob
E73138-001
S. Knob

Fig. 2-1

■ Bottom View

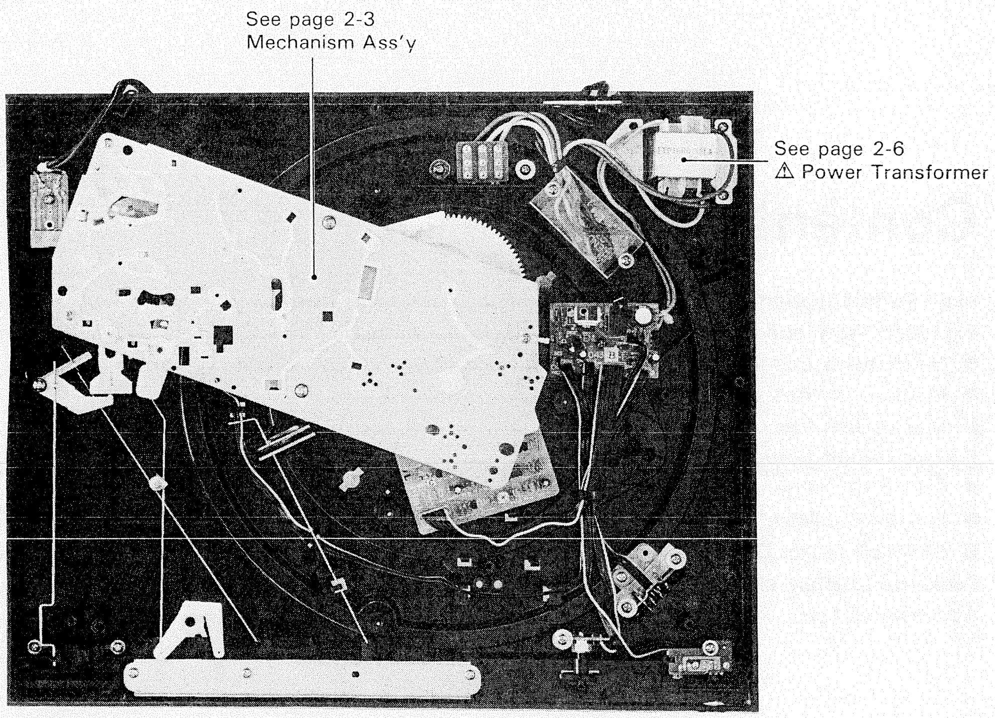

See page 2-3
Mechanism Ass'y
See page 2-6
⚠ Power Transformer

Fig. 2-2

Exploded Views and Part Numbers

■ Mechanism Base Ass'y

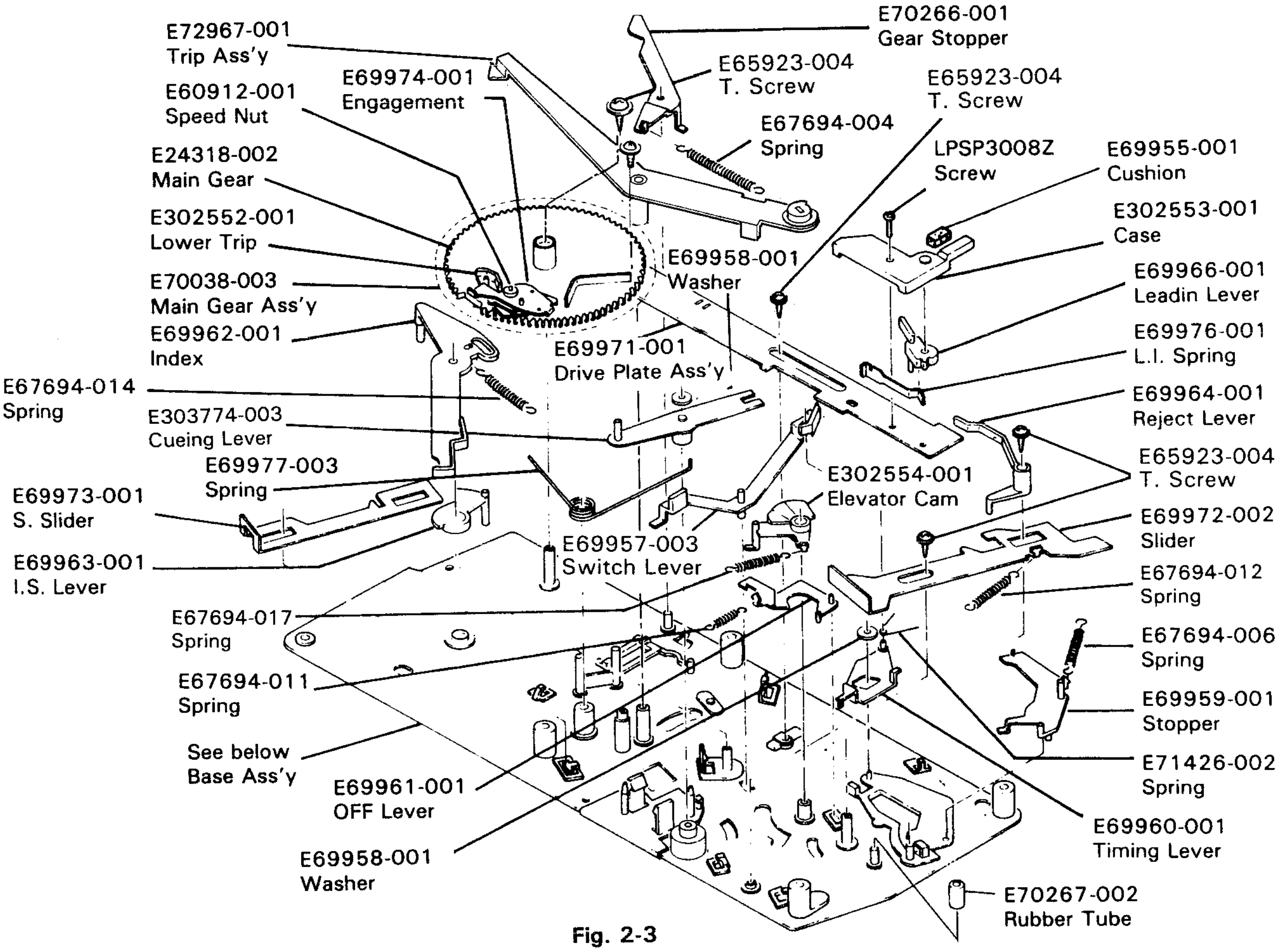

E72967-001
Trip Ass'y
E60912-001
Speed Nut
E69974-001
Engagement
E24318-002
Main Gear
E302552-001
Lower Trip
E70038-003
Main Gear Ass'y
E69962-001
Index
E67694-014
Spring
E303774-003
Cueing Lever
E69977-003
Spring
E69973-001
S. Slider
E69963-001
I.S. Lever
E67694-017
Spring
E67694-011
Spring
See below
Base Ass'y
E69961-001
OFF Lever
E69958-001
Washer
E70266-001
Gear Stopper
E65923-004
T. Screw
E67694-004
Spring
E65923-004
T. Screw
LPSP3008Z
Screw
E69955-001
Cushion
E302553-001
Case
E69958-001
Washer
E69971-001
Drive Plate Ass'y
E69966-001
Leadin Lever
E69976-001
L.I. Spring
E69964-001
Reject Lever
E65923-004
T. Screw
E302554-001
Elevator Cam
E69957-003
Switch Lever
E69972-002
Slider
E67694-012
Spring
E67694-006
Spring
E69959-001
Stopper
E71426-002
Spring
E69960-001
Timing Lever
E70267-002
Rubber Tube

Fig. 2-3

■ Mechanism Ass'y

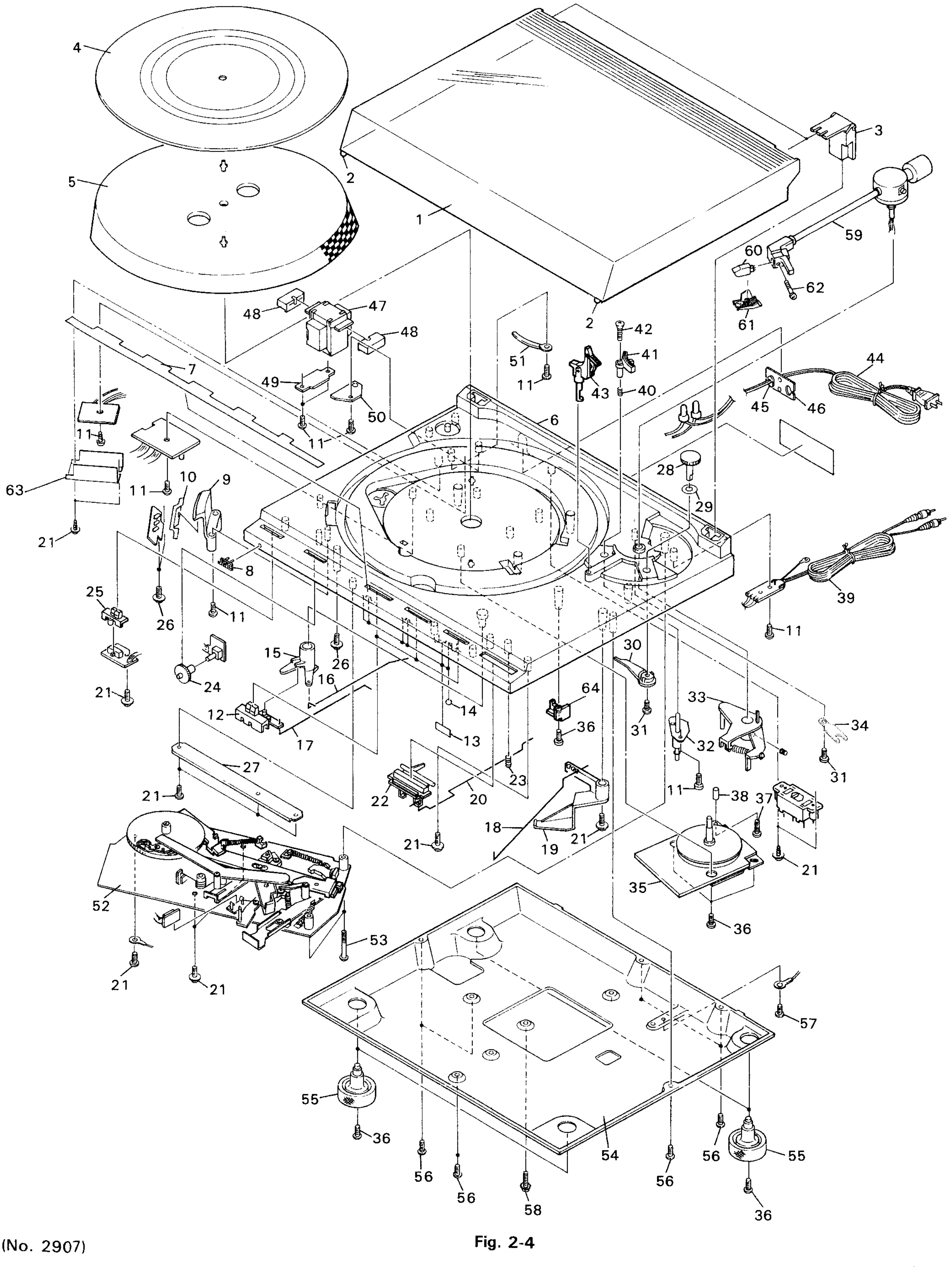

4
3
5
2
1
59
60
62
48
47
48
61
2
42
7
51
41
11
43
40
44
49
6
45
46
50
11
11
11
28
63
11
10
9
29
21
8
39
25
26
11
26
15
11
24
16
30
21
64
12
14
33
34
17
13
36
31
32
31
27
23
21
22
20
11
38
37
18
21
21
19
52
35
36
21
53
21
21
57
55
36
54
56
55
56
56
56
58
36

Fig. 2-4

Mechanism List

⚠	Item	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
	1	E10823-002	Dust Cover	1		
	2	E65280-004	Cushion	2		
	3	E70081-002	Hinge Ass'y	2		
	4	E24351-003	Platter Mat	1		
	5	E24672-002	Platter	1		
	6	ETA-ALF3BKJ	Cabinet Ass'y	1		J only
		ETA-ALF3BKE	Cabinet Ass'y	1		Except J
	7	E25301-004	Ornament	1		
	8	E72968-001	JVC Mark	1		
	9	E303808-001	Prism	1		
	10	E72330-001	Sheet	1		
	11	SBSF3008Z	Screw	9		
	12	E73136-001	Slide Knob Ass'y	3		
	13	E72902-001	Plate Spring	3		
	14	G41505-5	Steel Ball	3		
	15	E71184-002	Cueing Lever	1		
	16	E72921-001	Cueing Rod	1		
	17	E72920-001	Size Rod	1		
	18	E72919-001	Repeat Rod	1		
	19	E304163-001	Start Lever	1		
	20	E72917-001	Start Rod	1		
	21	E65923-004	Screw	14		
	22	E73138-001	S. Knob Ass'y	1	START/STOP	
	23	E61194-013	Spring	1		
	24	E72901-001	VR. Knob	1	SPEED ADJUST	
	25	E73137-001	Speed Knob Ass'y	1		
	26	E65923-003	Screw	3		
	27	E304165-001	Hinge Plate	1		
	28	E301238-005	Knob	1	ANTI-SKATING	
	29	E49602-004	Wave Washer	1		
	30	E68342-004	Anti-Skating Ass'y	1		
	31	SBSF3006Z	Screw	2		
	32	E71191-003	Cueing Ass'y	1		
	33	E72965-001	Arm Lever Ass'y	1		
	34	E70094-002	Stopper	1		
⚠	35	SS09CA	Motor	1		
	36	SBSF3010Z	Screw	8		
	37	SBSF3018Z	Screw	1		
	38	E72630-006	Tube Spacer	1		
	39	E302740-015	Signal Cord Ass'y	1		J
		E302740-016	Signal Cord Ass'y	1		Except J
	40	E49649-001	Spring	1		
	41	E65829-007	Elevator Ass'y	1		
	42	SSSP3016M	Screw	1		
	43	E65824-009	Rest Ass'y	1		
⚠	44	QMP1200-200	Power Cord	1		J,C
⚠		QMP7600-250	Power Cord	1		U,P,PG
⚠		QMP3900-200	Power Cord	1		E,G,ES
⚠		QMP2560-244	Power Cord	1		A
⚠		QMP9017-008BS	Power Cord	1		BS
⚠	45	QHS3876-162	Cord Stopper	1		Except BS
⚠		QHS3876-162BS	Cord Stopper	1		BS
	46	E69884-001	Cord Holder	1		

⚠	Item	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
⚠	47	ETP1000-36JA	Power Transformer	1		J,C
⚠		ETP1000-36LA	Power Transformer	1		U,P,PG
⚠		ETP1000-36EA	Power Transformer	1		E,G,A,ES
⚠		ETP1000-36EABS	Power Transformer	1		BS
	48	E61824-002	Cushion	2		
	49	E72580-001	Transformer Holder	1		
	50	E72915-001	Transformer Plate	1		
	51	E50670-005	Wire Clamp	1		J,C
	52	F3011A	Mechanism Ass'y	1		
	53	SBSF3030Z	Screw	2		
	54	E11259-001	Bottom Board	1		
	55	E304168-003	Foot Ass'y	4		
	56	SBSF3008M	Screw	6		
	57	SBST3006Z	Screw	1		
	58	E73177-001	Screw	1		
	59	ARM-557	Tonearm Ass'y	1	without Cartridge	
	60	MD1045CZ	Cartridge	1		Except XJ
	61	DT-45(E)	Stylus	1		Except XJ
	62	E70390-002	Special Screw	1		
	63	E72900-001	Primary Cover	1		Except J,C
	64	E72912-001	Rod Holder			

⚠ : Safety parts

The Marks for Designated Areas

J	U.S.A. (with Cartridge)	BS	U.K.
XJ	U.S.A. (without Cartridge)	P,PG	U.S. Military Market
C	Canada	G	West Germany
E	Europe	U	Other Countries
A	Australia	No Mark indicates all areas	
ES	Spain		

Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

■ END-030☐ Power Supply P.C. Board Ass'y (Except for U.S.A. and Canada)

Note : END-030☐ Varies according to the areas employed. See Note (1).

Note (1)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
END-030[A]	U.S. Military Market & Other Countries
END-030[B]	Australia & Continental Europe
END-030[C] BS	U.K.

Others

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		E65508-002	TAB	
		E67764-203	TERMINAL ASSY	
		E72544-001		A
		E72544-001		B
		E72544-001BS		CBS
⚠	S808	QSS1L22-E01	VOLTAGE SELECTOR	A

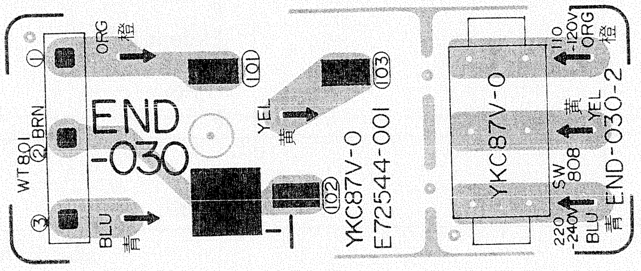

ORG
橙
Q01
Q03
Q02
WT801
BRN
BLU
青
END
-030
YEL
黄
YKC87V-0
E72544-001
110
120V
ORG
橙
YEL
黄
SW
S808
220
240V
BLU
青
END-030-2

Fig. 2-5

■ ENL-043☐ Main P.C. Board Ass'y

Note : ENL-043☐ Varies according to the areas employed. See Note (2).

Note (2)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENL-043[A]	USA & Canada
ENL-043[B]	Other Countries

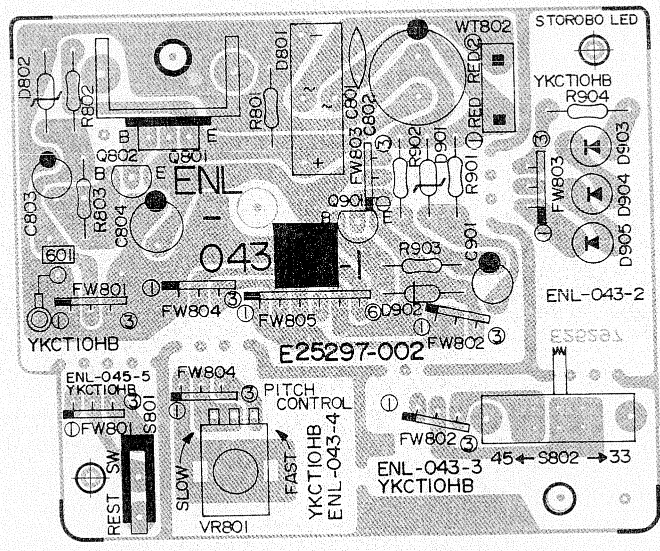

D802
R802
D801
R801
WT802
STOROBO LED
YKCTIOHB
R904
Q802
Q801
C803
R803
C804
ENL
043
-1
C801
C802
R902
R901
D901
D903
D904
D905
FW803
Q901
R903
C901
D902
FW801
FW804
FW805
FW802
ENL-043-2
YKCTIOHB
E25297-002
ENL-045-5
YKCTIOHB
FW804
PITCH
CONTROL
FW801
S801
SW
REST
SLOW
FAST
VR801
YKCTIOHB
ENL-043-4
FW802
ENL-043-3
YKCTIOHB
45←S802→33

Fig. 2-6

Transistor

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	Q801	2SB1064(E,F)	SILICON	ROHM	
	Q802	2SC3377(Q,R)	SILICON	ROHM	
	Q901	2SC1815(Y,GR)	SILICON	TOSHIBA	

Diode

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	D801	S1RBA20F1	SILICON		
	D802	RD12EB3	ZENER	NEC	
	D901	RD12EB3	ZENER	NEC	
	D902	1S2473HX	SILICON	ROHM	
	D903	SLH-56VT50F130	L.E.D.	ROHM	
	D904	SLH-56VT50F130	L.E.D.	ROHM	
	D905	SLH-56VT50F130	L.E.D.	ROHM	

Capacitor

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C801	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C802	QETB1EM-108	1000MF	25V	ELECTRO	A
	C802	QETB1VM-108	1000MF	35V	ELECTRO	B
	C803	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C804	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C901	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	

Resistors

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R801	QRD148J-223S	22K	1/4W	CARBON	
	R802	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	
	R803	QRD148J-102S	1K	1/4W	CARBON	
	R901	QRD148J-102S	1K	1/4W	CARBON	
	R902	QRD148J-561S	560	1/4W	CARBON	
	R903	QRD148J-820S	82	1/4W	CARBON	
⚠	R904	QRD145J-270S	27	1/4W	UNF.CARBON	
	VR801	QVAA95B-E54B	50K		VARIABLE	

Others

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		EWT011-090	TERMINAL WIRE	
		E25297-002		
		E67764-102	TERMINAL ASSY	
		SBSE3008Z	SCREW	B
	S801	QSM1S11-209	MICRO SWITCH	
	S802	QSS1F22-E01	SLIDE SWITCH	

■ SS09CA Motor Drive P.C. Board Ass'y

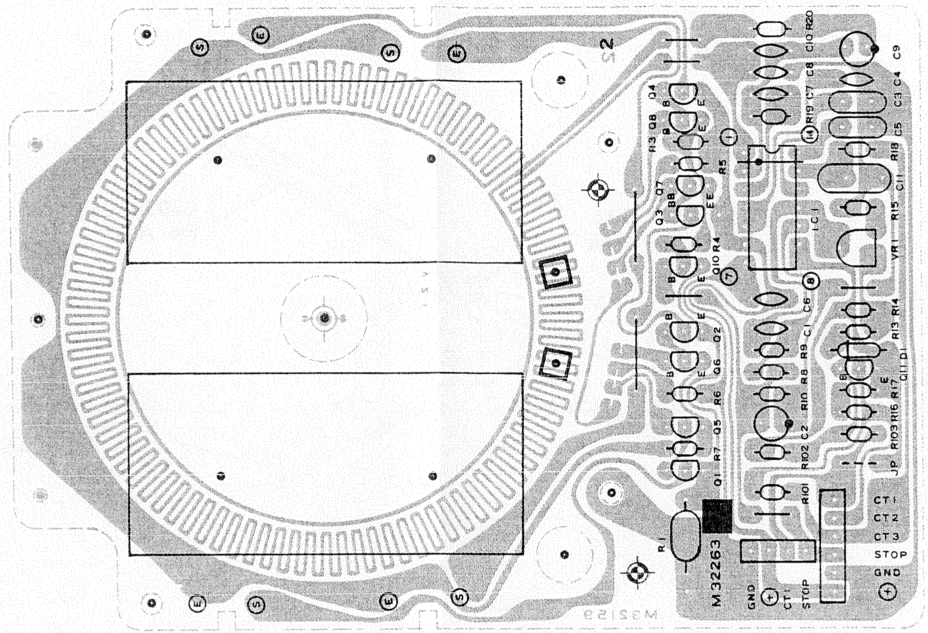

S2
IC1
CT1
CT2
CT3
STOP
GND
M32263
M32159
GND
CT1
CT2
STOP
VR1

Fig. 2-7

Transistors

⚠	Item	Part Number	Description	Areas
	Q1,Q2	2SC2120(O,Y)	Silicon	
	Q3,Q4	2SA950(O,Y,GR) or 2SB926(R,S)		
	Q5,Q6	2SA1015(Y,GR) or 2SA933(Q,R)		
	Q7,Q8	2SC1815(Y,GR) or 2SC2458(Y,GR) or 2SC1740(Q,R)		
	Q10	2SC1815BL or 2SC2458BL		
	Q11	2SA1015(Y,GR)		

ICs

⚠	Item	Part Number	Description	Areas
	IC1	VC1031L or M		

Capacitors

⚠	Item	Part Number	Description			Areas
	C1 C4 C6～C8 C10	QCF31HP-103 or QCF11HP-103	0.01μF	50V	Ceramic	
	C2	QETA1HM-475 or QETA1EM-475	4.7μF 4.7μF	50V 25V	Electro Electro	
	C3	QFN41HK-473	0.047μF	50V	P.F.	
	C5	QFN41HK-103	0.01μF	50V	P.F.	
	C9	QETA1CM-106 or QETA1EM-106	10μF 10μF	16V 25V	Electro Electro	
	C11	QFN41HK-473	0.047μF	50V	P.F.	

Resistors

⚠	Item	Part Number	Description			Areas
	R1	QRD12BJ-1R0R	1.0	1/2W	Carbon	
	R3	QRD167J-222	2.2K	1/6W	Carbon	
	R4	QRD167J-181	180	1/6 W	Carbon	
	R5	QRD167J-271	270	1/6W	Carbon	
	R6	QRD167J-221	220	1/6W	Carbon	
	R7	QRD167J-470	47	1/6W	Carbon	
	R8	QRD167J-822	8.2K	1/6W	Carbon	
	R9	QRD167J-474	470K	1/6W	Carbon	
	R10	QRD167J-302	3.0K	1/6W	Carbon	
	R14	QRD167J-273	27K	1/6W	Carbon	
	R15	QRD167J-473	47K	1/6W	Carbon	
	R16	QRD167J-153	15K	1/6W	Carbon	
	R17	FRB20-021003FY	100K			
	R18	FRB20-023003FY	300K			
	R19	QRD167J-105		1/6W	Carbon	
	R102	QRD167J-472	4.7K	1/6W	Carbon	
	R103	QRD167J-103	10K	1/6W	Carbon	
	VR1	V6EK1S-103	10K			

Others

⚠	Item	Part Number	Description	Areas
		HJ-001-050	Jumper Wire	
		HJ-001-100	Jumper Wire	
		CJP3106-0101	Micro Connector	
		VHE-101	Hall Generator	
		M32159	Circuit Board	

Packing Materials and Parts Numbers

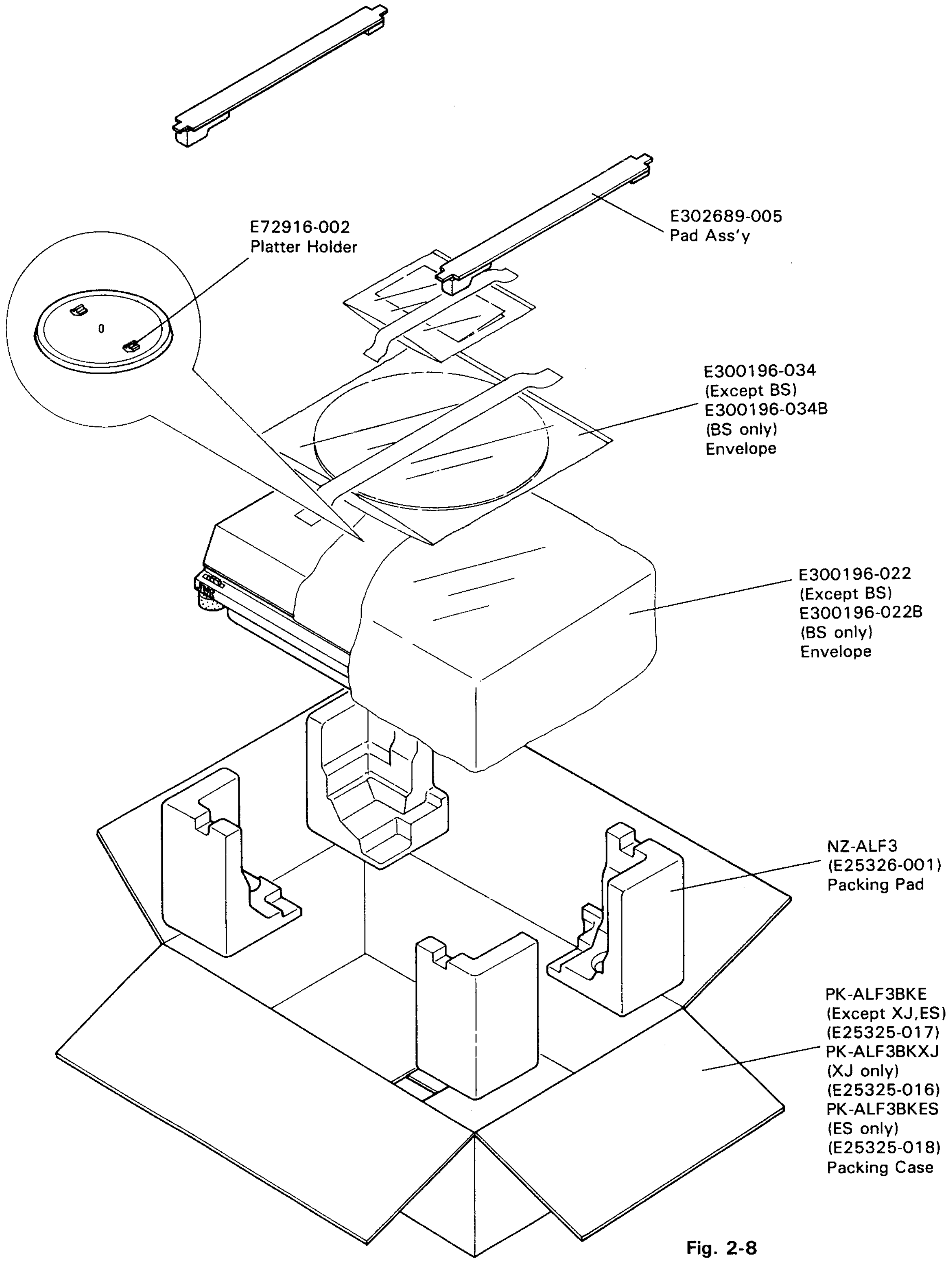

E72916-002
Platter Holder
E302689-005
Pad Ass'y
E300196-034
(Except BS)
E300196-034B
(BS only)
Envelope
E300196-022
(Except BS)
E300196-022B
(BS only)
Envelope
NZ-ALF3
(E25326-001)
Packing Pad
PK-ALF3BKE
(Except XJ,ES)
(E25325-017)
PK-ALF3BKXJ
(XJ only)
(E25325-016)
PK-ALF3BKES
(ES only)
(E25325-018)
Packing Case

Fig. 2-8

The Marks for Designated Areas

J	U.S.A. (with Cartridge)	BS	U.K.
XJ	U.S.A. (without Cartridge)	P,PG	U.S. Military Market
C	Canada	G	West Germany
E	Europe	U	Other Countries
A	Australia	No mark indicates all areas	
ES	Spain		

Accessories List

⚠	Part Number	Part Name	Description	Areas
	E30580-1313B	Instruction Book		Except BS
	E30580-1313BBS	Instruction Book		BS only
	BT20047C	Warranty Card		J,XJ,P,PG
	BT20025H	Warranty Card		C
	BT20029C	Warranty Card		A
	BT20060	Warranty Card		BS
	BT20064	Warranty Card		G
	BT20066	EEC Agency		BS,G
	BT20046B	Service Information Card		J,XJ,P,PG
	BT20044E	Safety Instruction		J,XJ
	BT20071A	Service Center		C
	E300196-010	Envelope		Except BS
	E300196-010B	Envelope		BS only
	E35497-022	Caution Sheet		U,PG
	E35497-021	Caution Sheet		P
	E66329-001	EP Adaptor		
	E72978-001	EP Adaptor Sheet		
⚠	E04056	Siemens Plug		U,PG

⚠ : Safety parts

The Marks for Designated Areas

J	U.S.A. (with Cartridge)	BS	U.K.
XJ	U.S.A. (without Cartridge)	P,PG	U.S. Military Market
C	Canada	G	West Germany
E	Europe	U	Other Countries
A	Australia	No Mark indicates all areas	
ES	Spain		

Application Points of Grease

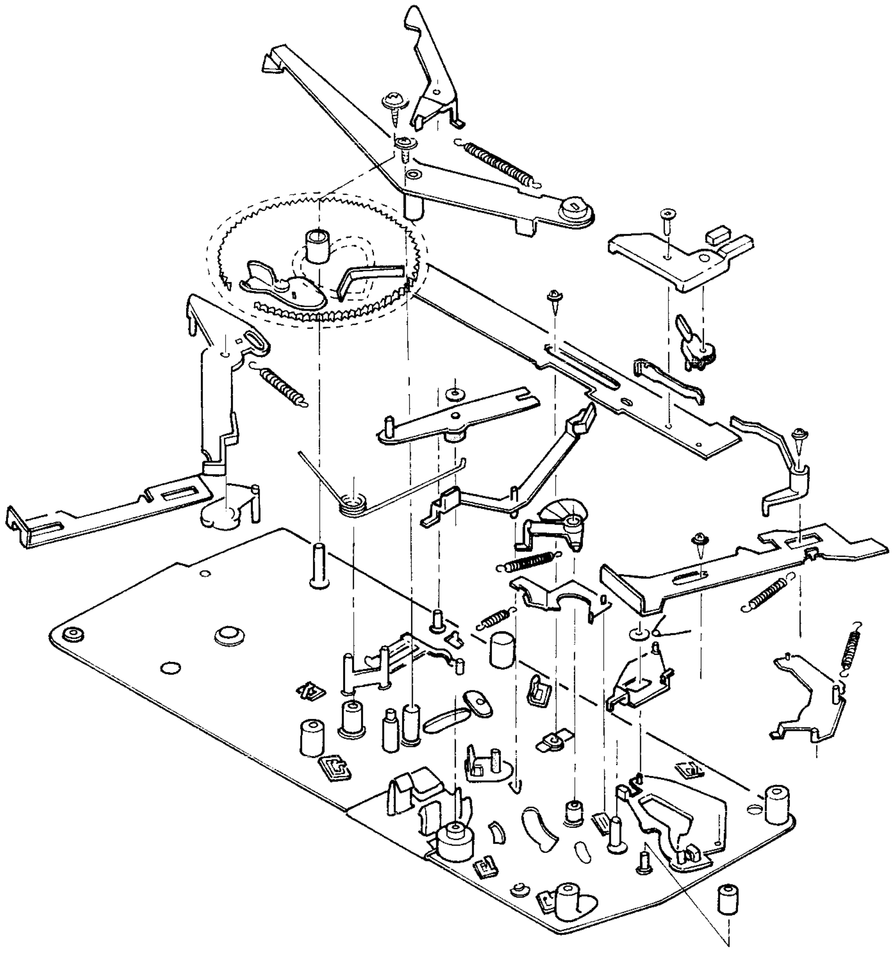


Fig. 21

■ G330P
▨ G332
FL-LUBEA

JVC

SERVICE MANUAL

AUTO-RETURN TURNTABLE SYSTEM

MODEL No. AL-F3BK

Supplement

Recently the demand for turntable has decreased. Correspondingly, it has become difficult to obtain replacement cartridge and stylus.
For this reason, when current stocks of original cartridge and stylus are finished, we will supply substitute parts as service parts.

Please refer to the following table.

	original part No.	new part No.
cartridge	MD1045CZ	AT3482PX
stylus / body colour	DT-45(E) / blue	DT-64(E) / black

CTOR COMPANY OF JAPAN , LIMITED
AUDIO PRODUCTS DIVISION, YAMATO PLANT, 1644, SHIMOTSURUMA, YAMATO-SHI, KANAGAWA-KEN, 242, JAPAN

No.2907B
Dec. 1990